This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

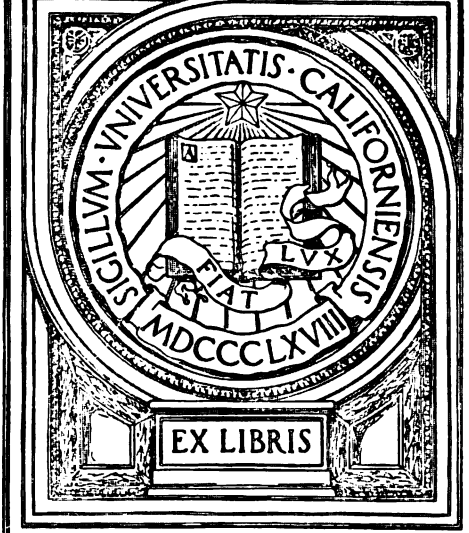
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

UNIVERSITY OF CALIFORNIA
MEDICAL CENTER LIBRARY
SAN FRANCISCO



Monatsschrift
für
Geburtshülfe und Gynäkologie

Herausgegeben von

A. MARTIN in Berlin und A. v. ROSTHORN in Wien

Monatlich erscheint ein Heft von etwa 8 Bogen mit Abbildungen im Text und Tafeln. Sechs Hefte bilden einen Band. Der Jahrgang umfasst somit zwei Bände im Umfang von etwa 100 Druckbogen und kostet 36 Mark. — Zu beziehen durch die Post und durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes.

Band XXVIII **Juli 1908** **Heft 1**

Nachdruck verboten.

INHALTS-VERZEICHNIS:

Seite

Original-Arbeiten.

I. **Primäre und Dauerresultate der Ovariotomien bei anatomisch malignen und zweifelhaften Geschwülsten.** Von *Karl Schmidlechner* in Budapest . . 1

II. **Larynx und Schwangerschaft.** Klinische Studie. Von *J. Hofbauer* in Königsberg 15

III. **Über Kraurosis vulvae.** Von *Wilhelm Rosenfeld* in Wien 60

IV. **Über Ätiologie und Therapie der Dysmenorrhoe.** Von *P. Mathes* in Graz 73

V **Über Sondenaufrichtung und Spirauterinstifte.** Von *Alfred Goenner* in Basel 78

Sammelberichte.

Sammelbericht über die im Jahre 1907 in Rumänien veröffentlichten Arbeiten gynäkologischen und geburtshülflichen Inhalts. Von *E. Toff* in Jassy 84

Vereins- und Literaturbeilage:

I. Original-Sitzungsberichte aus geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften:

Gynäkologische Gesellschaft in Breslau: *Mais:* Retroperitonealer Tumor 92. Zwillingsabort mit ungleich entwickelten Eiern 93. *Schiller:* Osteomalazie 95. *Fränkel:* Ovarialkörper und Osteomalazie 97. *Küstner:* Extraperitonealer, zervikaler Kaiserschnitt 104. *Fuchs:* Hämatocelenmembran 105. *Schiller:* Genital-Tuberkulose 107. *Schubert:* Hämatometra und Hämatosalpinx 108. *Greiffenberg:* Ectopia cordis 109. *Küstner:* Zervikaler Kaiserschnitt nach Sellheim 110. *Baumm:* Suprasymphysäre Entbindung 110.

II. Referate aus geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften — Berlin — Leipzig — Hamburg — Wien — Paris — New York — Washington 113

III. Geburtshülflich-gynäkologische Mitteilungen aus anderen Gesellschaften und Vereinen — Berlin — Marburg — Leipzig — Strassburg — Köln — Bonn — Nürnberg — Tübingen — Greifswald — Königsberg i. Pr. — Hamburg — Giessen — Wien — Innsbruck — St. Petersburg — Philadelphia — Tennessee 118

IV. Buchanzeigen 123

V. Literaturverzeichnis 124

BERLIN 1908.
VERLAG VON S. KARGER
KARLSTRASSE 15.

181326

Die **Bibliothek**

des vom Lehramte zurückgetretenen Altmeisters der Gynäkologie, Geheimrats

Dr. Franz von Winckel,

früher ord. Professor an der Universität München,

ist in unseren Besitz übergegangen.

Diese in ihrer Art einzig dastehende Bibliothek enthält ausser sämtlichen Zeitschriftenserien und einem umfangreichen Handapparat zahlreiche wertvolle Werke zur Geschichte der Medizin und empfehlen wir sie daher angelegentlichst zur Neueinrichtung bezw. Ergänzung von Bibliotheken.

SPEYER & PETERS, Spezialbuchhandlung für Medizin,

BERLIN NW. 7, Unter den Linden 43.

Medizinischer Verlag von S. KARGER in Berlin NW. 6.

Soeben ist erschienen:

Beiträge zur frühesten Ei-Einbettung beim menschlichen Weibe

Von

Dr. Ph. Jung

o. ö. Professor und Direktor an der kgl. Universitäts-Frauenklinik in Erlangen

Mit 20 Figuren auf 7 Tafeln. — Preis M. 8,—.

Medizinischer Verlag von S. KARGER in Berlin NW. 6.

Inhalts-Verzeichnis.

Original-Arbeiten.

Alexandroff, Theodor, Ein Fall von Hyperemesis gravidarum, kompliziert mit einer Korsakoffschen Psychose 542

Bauer, Adolf, Spitze Condylome von besonderer Grösse. 297

Becker, Georg, Die Achsendrehung des Dickdarms in Beziehung zu Schwangerschaft und Geburt 155

Birnbaum, Richard, und Gustav Thalheim, Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung der Myome und der Uterusmuskulatur 509

Bokofzer, S., Hat der Druck der Rumpflast Einfluss auf die Formbildung des Beckens? 135

Bondi, Josef, Zur Anatomie der Cysten der kleinen Schamlippe. 648

Frankenstein, Kurt, Ueber klinische Erfahrungen mit der Vaporisation 396

Friedjung, Josef K., Beitrag zur Kenntnis der Spätlaktation. 639

Gans, H., Typhusvereiterung des Ovarialtumors. 163

Goennner, Alfred, Ueber Sondenaufrichtung und Intrauterinstifte 78

Góth, Lajos, Fibroma multiplex cutis bei einer Schwangeren 423

Hellendall, H., Zur obligatorischen Crédéisierung der Neugeborenen 283

Henrich, Otto, Ueber einen Fall von Uterus- und Tubentuberkulose in Verbindung mit Myom. 383

Himmelheber, Kurt, Die Ergebnisse der Blutuntersuchung in prognostischer Hinsicht beim Wochenbettfieber . . 300

Hofbauer, J., Larynx und Schwangerschaft. Klinische Studie 45

Hofbauer, J., Histologische Besonderheiten von Vagina und Blase während der Gravidität 131
Jarzeff, A., Zur Frage über die Bauchhöhlenschwangerschaft 144
Jaschke, Rud. Th., Die Bedeutung des Selbststillens im Kampfe gegen die Säuglingssterblichkeit; bestehende Einrichtungen und Vorschläge zur Förderung derselben 172, 257
Martin, A., Offener Brief an die Herren Professoren Krönig und Sellheim in der Frage der Placenta praevia-Therapie . 638a
Mathes, P., Ueber Aetiologie und Therapie der Dysmenorrhoe 73
Rosenfeld, Wilhelm, Ueber Kraurosis vulvae 60
Rosinski, B., Ueber missed abortion. 168
Schaffer, Josef, Ueber Bau und Funktion des Eileiterepithels beim Menschen und bei Säugetieren. (Hierzu Tafel I—II) 526, 666
Schmidlechner, Carl, Primäre und Dauerresultate der Ovariotomien bei anatomisch malignen und zweifelhaften Geschwülsten 1
Schubert, Gotthard, Herzlose Missgeburten 312
Schwab, Max, Ein Beitrag zum hysterischen Fieber . . 414
Stern, Rob., Ueber den Vorfall der Nachgeburt bei normalem Sitz. (Nachtrag zu der Arbeit unter gleichem Titel in Bd. XXVII, S. 685.) 200

Zwei Gynäkologen-Versammlungen in den Vereinigten Staaten. (American gynecological Society, Philadelphia, 26. bis 28. Mai, und Geburtshülflich-Gynäkologische Sektion der American Medical Association, 2.—4. Juni 1908.) Von A. Martin in Berlin 431
Köln 1908. Von A. Martin in Berlin 555
Die neuen Frauenkliniken in Wien. Von A. Martin in Berlin 597

Sammelreferate.

Die geburtshülfliche und gynäkologische Literatur in Nord-Amerika 1907, III. und IV. Quartal. Von Arthur Stein in New-York. 201, 325
Bericht über die französischen geburtshülflich-gynäkologischen Arbeiten des Jahres 1908. Von Cyrille Jeannin in Paris 689
Die geburtshülfliche und gynäkologische Literatur in Holland 1907, I. Halbjahr. Von M. M. de Monchy in Haag 696

Polnische geburtshülfliche und gynäkologische Literatur 1907. Von Hugo Ehrlich in Przemysl 708

Sammelbericht über die im Jahre 1907 in Rumänien veröffentlichten Arbeiten gynäkologischen und geburtshülflichen Inhalts. Von E. Toff in Braila 84

---

80. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Köln a. Rh. vom 20.—25. Sept. 1908. Bericht von Kurt Frankenstein in Köln 556

33. Jahresversammlung der amerikanischen gynäkologischen Gesellschaft zu Philadelphia, 26., 27. und 28. Mai 1908. Bericht von Arthur Stein in New-York 475

Personalien und Tagesnachrichten 213, 434, 599, 717

Vereins- und Literaturbeilage.

Original-Sitzungsberichte aus geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften:

Gynäkologische Gesellschaft zu Breslau 92, 338, 435

Kölner Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie 355, 469

Mittelrheinische Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie 351

Münchener gynäkologische Gesellschaft 600, 718

Niederrheinisch-westfälische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshülfe 449

Ost- und westpreussische Gesellschaft für Gynäkologie . . 219

Referate aus geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften 113, 233, 367, 490, 625, 735

Geburtshülflich-gynäkologische Mitteilungen aus anderen Gesellschaften uud Vereinen . . 118, 243, 371, 490, 627, 738

Buchanzeigen 123, 247, 375, 493, 631, 739

Literatur-Verzeichnis 124, 249, 376, 503, 633, 742

Sachregister 747

Namenregister 758

Originalarbeiten.

I.

(Aus der II. Universitäts-Frauenklinik zu Budapest.
[Hofrat Prof. *Wilh. Tauffer.*])

Primäre und Dauerresultate der Ovariotomien bei anatomisch malignen und zweifelhaften Geschwülsten[1]).

Von

Dr. CARL SCHMIDLECHNER,
Assistenten der Klinik.

Seit der ersten Ovariotomie, welche *Mc. Dowel* im Jahre 1809 in Kentucky zum ersten Male zielbewusst vollzog, schritt die Technik dieser Operation mit gewaltiger Entwicklung auf jenem Wege zur Vervollkommnung vorwärts, den *Semmelweiss* und *Simpson* den Operateuren eröffnet hatten. Die Mortalität von 50—60 pCt. vor 50 Jahren kann heute nur noch in Brüchen ausgedrückt werden, denn die Leiter der Kliniken mit grossem Krankenbestand veröffentlichen Serien von Hunderten und mehr hintereinander operierten Fällen, ohne dass diese imposante Reihe der geheilten Fälle auch nur durch einen Todesfall unterbrochen würde.

Die Übereinstimmung, dass die Diagnose der Ovarialtumoren die Operation indiziere, ist allgemein. Die grosse Zahl der vor einigen Jahrzehnten noch vorhandenen Kontraindikationen ist nur noch auf derartige herabgesunken, welche sich auf inoperable Neubildungen beziehen: wenn wir nämlich im Laufe der Operation sehen, dass infolge der Lokalisation des Tumors, des Zusammenhanges desselben mit seiner Umgebung und den benachbarten Organen, wegen der zahlreichen und ausgedehnten Metastasen und

[1]) Nach dem Vortrag des Prof. *Tauffer* im XI. Kongress der „Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie" in Kiel.

Implantationen die Entfernung desselben, eine Beendigung der Operation mit einer geringen Hoffnung auf Heilung unwahrscheinlich erscheinen.

Im Gegensatz zu dieser im allgemeinen einheitlichen Auffassung ist die Abweichung gross, und es fehlt die Übereinstimmung in zahlreichen anatomischen und klinischen Fragen. Selbst die einheitliche anatomische Klassifikation der Neubildungen des Ovariums ist mit grossen Schwierigkeiten verbunden. Die jede wissenschaftliche Basis entbehrende Klassifikation bezüglich der makroskopischen Formen, welche bis zum letzten Jahrzehnte gebräuchlich war, ist unausführbar, unverlässlich und führt zu entgegengesetzten und unbrauchbaren Resultaten. Heute ist eine auf *Waldeyers* histogenetischen Erklärungen beruhende, von *Pfannenstiel* ausgearbeitete Klassifikation akzeptiert. Diese beruht auf den Eigentümlichkeiten der histologischen und morphologischen Konstruktion. Aber auch diese brachte kein endgültiges, entscheidendes Resultat. Die mannigfachen und verschiedenen Neubildungen sind nicht immer scharf voneinander abgegrenzt, es kommen öfters Übergänge und Abstufungen vor, die Begriffe von gutartig und bösartig sind im anatomischen und klinischen Bilde nicht immer entsprechend und decken einander nicht immer. Die natürliche Folge dieses Umstandes ist, dass die Abweichung auch in dieser Frage eine grosse ist, was z. B. beim Entfernen einer im Ovarium entstandenen Neubildung mit dem andern, unversehrten Ovarium oder sogar mit dem Uterus geschehen soll? Bei welchen Neubildungen müssen wir auch diese entfernen und die Frau ihres Geschlechtslebens berauben? Oder unter welchen Umständen können wir diese erhalten und der Kranken die Bedingungen der späteren Mutterschaft zurücklassen, ohne dass wir ihre Gesundheit und ihr Leben einer voraussichtlichen, vielleicht letalen Gefahr aussetzen würden? Es bleibt eine offene Frage, zu welcher Zeit eigentlich wir die Kranke nach der indirekten Genesung, dem Ende der Rekonvaleszenz,, als geheilt betrachten können. Wann der Termin der Gefahr von rezidiven Erscheinungen vergeht? Wann wir die Genesung als endgültig betrachten können? Was ist unsere Aufgabe, welche Art der Operation müssen wir befolgen, um die Möglichkeit der rezidiven Erscheinungen zu beschränken? In welchem Verhältnisse stehen die Begriffe von Malignität und Benignität zu den klinischen Erscheinungen?

Auf diese Fragen, die sich uns aufdrängen und die von grosser Tragweite sind, können wir aus einzelnen Erfahrungen, aus kasuistischen Mitteilungen oder Ansichten keine Orientierung, keine

Antwort erwarten. Von den zahlreichen klinischen Beobachtungen können wir nur nach dem Durchprüfen, Durchstudieren und Vergleich unserer pünktlich aufgezeichneten klinischen Beobachtungen der jahrelang verbuchten, auf Grund präzis ausgeführter histologischer Forschungen determinierten und mit sorgfältiger Vorsicht ausgewählten Fälle die Lösung der einzelnen Fragen erwarten.

Die Besprechung dieser Fragen setzte die „Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie" auf dem Kieler Kongress auf die Tagesordnung.

Das Resultat der aus riesigem Krankenmaterial zusammengesetzten Studien war in allen namhafteren Fragen beinahe dasselbe, die Konsequenzen der Resultate standen auch einander nahe. Ausser diesen positiven Resultaten bezeichnete man bezüglich der noch nicht endgültig festgesetzten Fragen die als Basis dienenden einheitlichen Gesichtspunkte und Grundsätze, auf die wir unsere weiteren Beobachtungen gründen und so die endgültige Lösung erwarten.

Zu diesem Zwecke untersuchten wir an der II. Universitäts-Frauenklinik das Material der in den Jahren 1880—1904 ausgeführten Ovariotomien; die gesamten Resultate der erreichten endgültigen Heilungen machte Prof. *Tauffer* auf dem XI. Kongress der „Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie" zu Kiel bekannt.

Aus dem Grunde der einheitlichen Erklärung der Frage erscheint es nötig, die Einteilung der Ovarial-Neubildungen und deren charakteristisches Bild nach der Klassifikation *Pfannenstiels* kurz durchzusehen, ohne dass wir die histologischen Einzelheiten und histogenetischen Streitfragen genau in Anbetracht nehmen würden. In den einzelnen Mitteilungen herrscht auch heute noch die grösste Verwirrung, die einzelnen Gruppen werden abwechselnd bald nach der alten, bald nach der neuen histologischen Nomenklatur benannt. Eben deshalb ist es auch empfehlenswert, dass die Bezeichnung im allgemeinen nach der akzeptierten Nomenklatur *Pfannenstiels* geschehe.

In keinem Organe des Menschen ist die Neigung zum Entstehen von Geschwülsten und Neubildungen so gross als in den Ovarien. Die Ursache davon finden wir in der spezifisch freien, örtlich wenig beschränkten Lokalisation der Ovarien, in ihrer grossen Mobilität, in der zeitweise regelmässig auftretenden Fluxion im Laufe physiologischer Funktion und in der hochgradigen Produktions- und Proliferationsfähigkeit ihrer Grundelemente.

Wenn bei dem stationären Zustande der Gewebe, nach dem Auftreten irgendwelcher unbekannten Ursache, die produktive

Fähigkeit exzessiv sich steigert, entstehen die Retentionscysten; zufolge der gesteigerten pathologischen Proliferation der Gewebe entstehen Proliferations-Neubildungen.

Retentionscysten.

1. Follikular-Cyste: Entsteht aus dem reifenden Follikel. Sie ist ein einteiliger Sack, von dünner Wand, mit glatter Innenfläche; das Bindegewebe der Theca folliculi bildet ihre Wandung, die manchmal von dem noch erhaltenen einschichtigen Zylinderepithel ausgekleidet wird. Ihr Inhalt ist reines Serum, das spezifische Gewicht 1005—1026, die Eizelle ging zu Grunde.

2. Corpus luteum-Cyste: Entsteht aus dem reifen und aufgeplatzten Follikel. Sie ist ein einteiliger Sack mit einer dünnen, aus wellenförmig gerunzeltem Bindegewebe bestehenden Wand; eine bräunlichgelbe, aus Luteinzellen bestehende Membran bildet ihre Innenfläche.

Proliferations-Geschwülste.

Nach der histogenetischen Basis werden sie eingeteilt in:

I. Parenchymatogene Neubildungen.

A. Epithelogene oder epitheliale Neubildungen aus dem Keim- und Follikel-Epithel, und zwar:

1. Adenome,
2. Karzinome.

B. Ovigene Neubildungen entstehen aus dem Ovulum, und zwar:

1. cystische Embryome [Dermoid[1])],
2. solide Embryome (Teratom).

II. Stromatogene oder desmoidale Neubildungen.

Aus dem Bindegewebe des Ovarium entstehen:

1. Fibrome,
2. Sarkome, Endotheliome und Peritheliome, deren histogenetische Zuständigkeit in der neueren Zeit fraglich ist.

Pfannenstiels Klassifikation weicht besonders in der Einteilung der epithelialen Neubildungen von der alten ab, deshalb müssen wir uns mit denselben eingehender beschäftigen.

Adenome: Wenn in den Epithelzellen des Ovarium infolge irgend eines pathologischen Einflusses eine Wucherung in zwei Richtungen des Raumes stattfindet, so trachtet das wachsende Zell-

[1]) *Schmidlechner*, Über die ovarialen Embryome. Gynäkologie 1905. H. 3—4.

gewebe in Form einer Einstülpung Platz zu finden. Die Absonderung der sich vermehrenden und funktionierenden Zellen sammelt sich an und erfüllt den Raum der Einstülpung. Diese wird durch die weitere Entwicklung und Vermehrung erweitert, bildet einen kleinen Sack, bald entstehen und reihen sich auf seiner Wandung neuere Einstülpungen, Abzweigungen und neuere Sackgeschwülste einander an, bis endlich ein aus kleineren und grösseren Cysten bestehendes Konglomerat, ein Adenocystom, entsteht.

Die alte glanduläre und papilläre Bezeichnung der Adenocystome beruhte auf dem makroskopischen Bild derselben, sie ist aber fehlerhaft, denn jedes Adenocystom hat die Neigung zur Bildung eines glandulären und papillären Typus, ja sogar im anatomischen Sinne sind beide Typen in jedem Adenocystom nebeneinander zu erkennen; andererseits können auch Neubildungen von verschiedenstem Charakter in papillärer Form ausgebildet sein. In den epithelialen Grundelementen besteht neben der proliferierenden Tendenz auch die produktive Funktion. Die Epithelzellen vermehren sich mit paralleler indirekter Kernteilung in der Richtung ihrer Längsachse, und das wachsende Gewebe findet keinen Platz in einer Richtung; wenn die produktive Fähigkeit der entstandenen Zellen von hohem Grade ist und der Druck der angesammelten Absonderung gross ist, wird die Wandung des Sackes derart gespannt, dass sich eine Ausstülpung bildet, und der glanduläre Typus entsteht. Wenn die proliferierende Fähigkeit der Zellen prävaliert, erheben sich die eben entstandenen und keinen Platz findenden Zellen in Form eines Pinsels oder Strausses und führen von ihrem Ansatzorte eine dünne Schicht von Bindegewebe mit sich. Parallel mit der gesteigerten Epithelproliferation vermehrt sich das Bindegewebe; rings um das in ihm verlaufende Kapillargefäss entsteht — auf Einwirkung des formativen Reizes — eine perivaskuläre Zellschicht, und somit ist die Papille fertig, aus welcher seitwärts die neuen Abzweigungen auf gleiche Art entstehen. In beiden Fällen ist die Proliferation des Epithels primär, die Propagation ist sekundären Ursprungs. Das Überhandnehmen der proliferierenden oder produktiven Fähigkeit spielt beim Heranbilden eines oder des anderen Typus die wichtige Rolle; dass die papilläre Form die Folge einer gesteigerten Proliferation ist, bezeugt auch, dass die papillären Neubildungen oft zur selben Zeit beiderseits entstehen.

Pfannenstiel beobachtete, dass die Absonderung der Epithelzellen in solch einzelnen Adenocystomen Pseudomucin enthält, andere hingegen erzeugen reines Serum. Das Epithel beider Neu-

bildungen zeigt, den verschiedenen Absonderungen entsprechend, jedenfalls zwei verschiedene, aber charakteristische mikroskopische Bilder. Darauf gründete er seine Einteilung und unterscheidet Adenocystoma pseudomucinosum und Adenocystoma serosum.

Adenocystoma pseudomucinosum seu colloides:

Eine Neubildung, welche das grösste Volumen erreichen kann, sie hat eine oder mehrere Kammern, besteht aus kleineren und grösseren Säcken, die Dicke ihrer Wand ist verschieden. An ihrer Innenfläche sind hervorstehende Leisten oder papilläre Auswüchse sichtbar. Ihr Inhalt ist entweder eine farblose oder gefärbte, wässerige, zähe oder dichte, gallertartige Masse; sie enthält stets Pseudomucin, welches chemisch nachweisbar ist. Ihre Wandung besteht aus Bindegewebe, das von einem einschichtigen, basale Kerne besitzenden, hohen Zylinderepithel bedeckt ist; Wimperhaare sind nie zu sehen. Das Epithel bildet stellenweise in Form eines Strausses ein aus der Wandung hervorstehendes papilläres Gebilde. Anderswo bildet es einen in die Wandung hineinragenden Drüsenschlauch. Der Kern der funktionierenden Zelle ist becherartig; im Bindegewebe sind degenerative Prozesse sichtbar.

Adenocystoma serosum [das wimperhaarige papilläre Cystom *Velits*[1])] ist ein ein- oder mehrkammeriger, dünnwandiger Sack; sein Inhalt ist ein wässeriges Serum, welches viel Eiweiss enthält, in dem aber Pseudomucin niemals nachweisbar ist. An der Aussen- und Innenfläche nehmen gelblich-graue, papilläre Gebilde Platz. Seine Wandung besteht aus Bindegewebe, das von einem einschichtigen, wimperhaarigen Zylinderepithel bedeckt wird. Das Zentrum der Papillen bildet eine gut entwickelte, ausBindegewebe bestehende Verzweigung, welche die charakteristische epitheliale Schicht in einer Reihe bedeckt. In den jungen Papillen sind stellenweise Kalkkonkremente sichtbar. Hierher gehört das sogenannte Papilloma superficiale, bei welchem entweder die ovariale Rinde in ihrer Substanz oberflächlich oder die äussere Wandung des aus dem Keimepithel entstandenen Adenocystoms zugrunde geht und der papilläre Auswuchs an die Oberfläche gelangt; seine Konstruktion ist der des vorigen gänzlich gleich.

Karzinom: Wenn die Vermehrung der Epithelzellen stereometrisch in den drei Richtungen des Raumes stattfindet, so entstehen die Karzinome. Wir unterscheiden: das primäre, im Ovarium entstehende Karzinom; dieses kann ein genuines oder idiopathisches Gebilde sein, welches selbständig durch die Wucherung des

[1]) *Velits*, Orvosi Hetilap 1887.

Ovariumepithels entsteht und entweder in alveolarer oder diffuser Form erscheint; die degenerative Form, welche durch die Degeneration einer ovarialen Neubildung entsteht; infolge der Degeneration entstehen das Adenocarcinoma cysticum pseudomucinosum aus dem Adenocystoma pseudomucinosum — das Dermoid-Karzinom („Cancroid" *Tauffer*) aus dem Embryoma cysticum. Diese zwei Formen sind voneinander schwer zu trennen; bezüglich ihres Ursprungs und ihrer Entwicklung ist die Abweichung der verschiedenen Ansichten gross.

Sekundäre Karzinome: Sie sind neuer entdeckte Formen, welche aus im Körper irgendwo sitzenden karzinomatösen Erkrankungen infolge Metastase entstehen.

Wir sehen, dass aus den Ovarien die verschiedensten Neubildungen entstehen können, deren klinisches Verhalten auch sehr verschieden ist. Wir kennen derartige, welche anatomisch und klinisch ganz entschieden von benigner oder maligner Natur sind, aber diesem Charakter nach können wir die zwei Gruppen, infolge der vielen graduellen und Übergangsformen, nicht immer streng voneinander absondern.

Der Begriff der Malignität ist wesentlich jene Eigenschaft der Zellen, dass sie mit unaufhaltbarer peripherischer Wucherung in die benachbarten Gewebe eindringen und diese verheeren; nach dem Durchbrechen der Wandung der Blut- und Lymphgefässe werden sie vom Blut- und Lymphstrom auseinandergetrieben und erzeugen in den verschiedenen Teilen des menschlichen Körpers Gebilde ähnlicher Natur und Charakters, erzeugen Metastasen, die nach ihrer Entfernung sehr häufig rezidivieren. Diese Gebilde erzeugen gewisse pathologische Stoffe, die, in die Blutbahn aufgenommen, deletärer Natur sind und den Ruin des Organismus verursachen. Die Malignität ist ein klinischer Begriff auf anatomischer Grundlage, sie drückt das Verhältnis der Zellen und Gewebe zu einem anderen Gewebe aus; anatomisch ist sie die Anaplasie und Heterotopie der Zellen, was im klinischen Bilde durch Metastase, Destruktion und Kachexie bezeichnet wird. Die zwei Begriffe decken einander nicht, sondern ergänzen sich bloss.

Die Metastasen und Rezidive sind die Symptome der Malignität; unter gewissen Umständen können aber anatomisch ganz entschieden benigne Gebilde in ähnlichem Bilde erscheinen.

Von den im peritonealen Raume frei placierten ovarialen Gebilden werden einzelne Teile infolge irgendwelcher äusseren Ursachen abgestossen und heften sich entweder an der benachbarten

peritonealen Oberfläche oder, durch die Peristaltik weiter getragen, an einer ferner gelegenen Stelle an. Sie werden vom reichlichen peritonealen Gefässgeflechte ernährt, und somit beginnt ihre Entwicklung. Dies sind jene Implantationen, die entweder per disseminationem oder per contiguitatem, nie aber durch Metastase zustande kommen. Auf diese Art können die benignen, wie auch die malignen Tumoren Implantationen bilden. Die abgestossenen Teile dringen durch die Stomata des Peritoneums oder des Zwerchfells in die Lymphbahnen ein oder lassen sich in einer Lymphdrüse nieder oder gelangen in die Lymphgefässe. Das zwischen den Lamellen des Ligamentum latum wachsende benigne Gebilde hat keine destruierende Eigenschaft; es verschiebt wachsend die Gewebe und trennt die Lamellen des Ligamentum latum voneinander. Beim Wachsen wird es im Raume beschränkt, übt einen immer grösseren Druck auf die benachbarten Gewebe aus, verursacht eine Nekrose, und gelangen derart schon jetzt die Teile der Geschwulst sehr leicht in das Lumen der sich auf diese Art öffnenden Gefässe. Im Mechanismus der Deportation ist kein Unterschied zwischen den Teilen der benignen und malignen Gebilde. Die in das Lumen des Blut- oder Lymphgefässes gelangte Zellenmasse, sei das eine Zotte, fremder Körper, eine benigne oder maligne Zellenmasse, wird vom Strom in gleicher Weise passiv fortgetragen, bis sie endlich in einem ferneren Teil des Organismus stecken bleibt.

Die malignen Zellen beginnen nach der Ansiedlung in rapider Weise sich zu entwickeln und entfalten ihre destruierenden Eigenschaften, die dem Müttergebilde ähnlich sind. Die Zellen der benignen Gebilde gehen leicht zu Grunde, sie entwickeln sich jedoch unter günstigen Verhältnissen; behalten ihre Proliferationsfähigkeit, brechen jedoch nicht in die benachbarten Gewebe ein und haben ähnlich dem Muttergebilde keine destruierende Fähigkeit.

Rezidive können auch nach der Entfernung der benignen ovarialen Tumoren vorkommen.

Lokale Rezidive nach radikaler Operation entwickeln sich nur bei bösartigen Gebilden.

Die Rezidive der Lymphdrüsen entwickeln sich, wenn die disseminierten Teilchen durch die peritonealen Stomata in die retroperitonealen Drüsen gelangen.

Rezidiv ist auch, wenn in dem nicht entfernten Ovarium ein ähnliches Gebilde entsteht. · Es ist wahrscheinlicher, dass es ausser der individuellen Disposition auf den Einfluss desselben

Reizes sich entwickelt, auch dann, wenn der Reiz auch nicht zur selben Zeit, aber gleichermassen auf beide Ovarien, einwirkte.

Hierher wird die weitere Entwicklung des zurückgebliebenen Teils des nicht ganz exstirpierten Gebildes gerechnet. Heute wissen wir, dass die zurückgebliebenen Teile nach der Exstirpation der Hauptmasse des benignen Gebildes nicht atrophieren, sondern sich weiter entwickeln.

Die Rezidive der malignen Gebilde bekommen auch einen destruierenden Charakter, hingegen behalten die Rezidive der benignen Gebilde ihre dem Muttergebilde ähnlichen Eigenschaften. Erleiden aber die Metastasen und Rezidive der benignen Gebilde eine maligne Degeneration, so verschwindet die scharfe Grenzlinie wieder.

Wir sehen daher, dass das Zustandebringen von Implantationen, Metastasen und Rezidiven nicht bloss eine Eigenschaft der malignen Gebilde ist; der maligne Charakter zeigt sich nach der Ansiedlung der Zellenmasse in der Entwicklung und im Verhältnisse zu den benachbarten Geweben. Im Verlaufe der klinisch exekutiven Funktion gehören, der Indikation nach, hinsichtlich des operativen Vorgehens und der Prognose von den Neubildungen des Ovariums zu den malignen das Karzinom, Sarkom und das Embryoma solidum, während das Fibrom, Embryoma cysticum und die Retentionscysten die Gruppe der Cysten von benignem Charakter bilden. In eine andere Gruppe gehören die Cystadenome, die wir — ihres adenomatösen Charakters wegen — in keine einzige Gruppe einreihen können. Beim Feststellen der auf dem Kieler Kongress zu behandelnden Fragen wurden diese mit der Benennung „Anatomisch zweifelhafte Geschwülste" bezeichnet. Diese Bezeichnung ist unverständlich und forciert. Auf dem Kongress selbst wurde sie von den Referenten und Vortragenden einstimmig verworfen, weil sie zwischen die schon vorhandenen zwei Gruppen noch eine dritte hineinzuforcieren sich bemüht, welche auf derartigen Eigenschaften beruht, welche nicht charakteristisch sind, und sie feststellt derartige Grenzen, in welche der Begriff nicht einpasst.

Bei der klinischen Beurteilung der Neugebilde ist es ungenügend, das anatomische Bild allein als Grundlage zu betrachten, sondern es müssen auch die klinischen Symptome in Betracht gezogen werden. Umsomehr, da das anatomische Bild nicht immer scharf ausgedrückt ist, in den verschiedenen Stadien der Entwicklung ist auch der Grad der Malignität verschieden, und nur in den klinischen Symptomen kommt er zum Vorschein.

Deshalb müssen die Fälle, einzeln untersucht, nach der Klassifikation *Pfannenstiels* auf Grund des morphologisch-histologischen Bildes mit der pathologisch-anatomischen Benennung bezeichnet werden; hernach die klinischen Symptome der zu einer Gruppe gehörenden Fälle resumierend, um die Eigenschaften und Charaktere derselben kennen zu lernen.

Klinischer Teil.

In den verflossenen 24 Jahren (1880—1904) wurden an der II. Universitäts-Frauenklinik zu Budapest und an den Privatordinationen Prof. *Tauffers* ca. 50 000 Kranke behandelt, von denen wir in 720 Fällen die Operation einer Ovariotomie wegen Neugebilde des Ovariums vollzogen hatten. In unserer Abhandlung haben wir die Fälle des Adenocystoma serosum, Carcinoma und Sarcoma ovarii, zusammen in 147 Fällen, untersucht, haben jedoch bloss von denjenigen Fällen einen Gebrauch gemacht, deren positiv histologische Diagnose aufgezeichnet wurde. Die früheren histologischen Diagnosen entsprechen natürlich unserer heutigen Nomenklatur nicht; diese stellten wir entweder aus der — noch von Prof. *Scheuthauer* und Prof. *Babes* stammenden — detaillierten Beschreibung fest, oder wir prüften die vorhandenen mikroskopischen Präparate oder bearbeiteten neuerdings die eventuell noch brauchbaren Präparate. An unserer Klinik beschäftigte man sich mit ausserordentlicher Aufmerksamkeit mit der eingehenden pathologischen Anatomie der ovarialen Neubildungen. *Velits* und *Neumanns* fundamentale Arbeiten sind auch heute noch gültig. Die histologische Diagnose misslang in 10 Fällen, deshalb lassen wir diese weg. Die tatsächlich ausgeführten Ovariotomien studiert, haben wir auch jene 15 Fälle weggelassen, bei denen wegen der Placierung und Ausdehnung der die ganze Bauchhöhle ausfüllenden Neubildungen die Exstirpation nicht zu versuchen war, da wir mit der explorativen Laparotomie nur das in grosser Menge angesammelte und in der Bauchhöhle sich befindende Serum entleerten und so der Kranken eine Linderung verschafften. In diesen Fällen war der Ausgangspunkt der Neubildung auch nicht immer zu konstatieren. Die so zurückgebliebenen, klinisch pünktlich beobachteten und durch histologische Untersuchungen festgestellten 122 Ovariotomien bilden den Stoff unserer Studie.

Mit Rücksicht auf die Häufigkeit des Vorkommens haben wir bei 50 000 Kranken 720 ovariale Neubildungen beobachtet, dies entspricht 1,44 pCt.

Von den 720 ovarialen Neubildungen waren:

Carcinoma	35	= 4,72 pCt.
Adenocystoma serosum	60	= 8,33 „
Sarcoma	27	= 3,75 „

Karzinome:

Zusammen waren 35, 0,07 pCt. sämtlicher Fälle, von den ovarialen Neubildungen 4,72 pCt.

Was die Zeit des Auftretens anbelangt, so haben wir es bei Kranken unter 20 Jahren nur in 3 Fällen = 8,57 pCt. beobachtet, in der Zeit der genitalen Funktion waren 14 Kranke = 40 pCt., während über dem 45. Jahre, in der Zeit des Klimakteriums, 18 Kranke = 51,43 pCt. waren.

Unverheiratet waren 7, verheiratet 28 Kranke.

14 Kranke = 40 pCt. gebaren nie, während 21 Kranke zusammen in 103 Fällen konzipierten, durchschnittlich eine fünfmal.

Den Typus der Menstruation hat es bei 22 Kranken = 62,28 pCt. nicht gestört, es verursachte Menorrhagie in einem Falle = 2,85 pCt., unordentliche Blutungen bei 3 Kranken = 8,57 pCt., die auffallendste ist noch jene Eigenschaft, dass es bei 9 Kranken = 25,71 pCt. den Eintritt der Cessatio mensium über dem 45. Jahre mehrere Jahre hindurch verhinderte.

Von den Symptomen verursachte es bei 15 Kranken = 42,85 pCt. hauptsächlich Schmerzen; bei 6 Kranken = 17,14 pCt. den Ruin des Organismus, rasche, bedeutende Abmagerung; ausserdem bei 3 Kranken = 8,57 pCt. Ödeme, bei 3 Kranken = 8,67 pCt. Schwierigkeiten beim Urinieren und bei 2 Kranken Atmungsbeschwerden.

Hinsichtlich seiner Entwicklung war es in 15 Fällen = 42,85 pCt. einseitig (rechtsseitig 8, linksseitig 7) und in 20 Fällen = 57,15 pCt. beiderseitig.

Einen intraligamentären Sitz hatte es in 9 Fällen = 25,71 pCt., gestielt war es in 46 Fällen = 74,29 pCt.

Eine Stieldrehung haben wir in 3 Fällen beobachtet.

Ascites in höherem Grade haben wir bei 18 Operationen = 51,43 pCt. gefunden.

Mit Symptomen einer Peritonitis haben wir zweimal operiert. Am Peritoneum fanden wir in 20 Fällen = 20 pCt. kleinere Herde.

In einem Falle ragte der karzinomatöse Prozess ins Gewebe des Uterus hinein.

Journ. 843/1896. K. G. Das Auslösen der durch ausserordentlich viele Adhäsionen fixierten Gebilde ist mit riesigen Schwierigkeiten verbunden. Aus dem rechtsseitigen Ovarium entwickelte sich ein anderthalbfaust-grosses, cystöses Gebilde, das diesseitige Ovarium ist fingerdick, stellenweise höckerig. Neben der uterinalen Insertion der Tube im Corpus uteri sitzt ein weicheres Gebilde, das einem subserösen Fibromknoten ähnlich sieht und etwa die Grösse einer Haselnuss besitzt. Aus dem linksseitigen Ovarium entwickelte sich ein cystöses Gebilde von der Grösse einer Kindesfaust, diese Tube ist auch uneben, höckerig und geht mit einem haselnussgrossen Knoten in den Uterus über. Wir vollzogen eine totale Exstirpation beim Durchschneiden des vorderen Scheidengewölbes geschieht an der Blase ein 3—4 mm langer Schnitt (der Assistent führte durch die Urethra das zur Orientierung des Schnittes dienende Instrument in die Blase), welchen wir mit fortlaufender Seidennaht vereinigten und nachher mit dem Lappen des Peritoneums bedeckten. Die Nähte führten wir in der Richtung der Scheide aus. Mikroskopische Diagnose: Carcinoma ovariorum et uteri. Subfebrile Heilung, Abscessus in der Bauchwand, die wir mit sekundärer Naht vereinigen.

In einem Falle kam das beiderseitige Carcinoma tubae mit einem Uterus fibromatosus und einem aus dem anderseitigen Ovarium entwickelten Embryoma cysticum zusammen vor.

Journ. 1429/1902. Frau H. M. Mit zähen Adhäsionen fixierte Gebilde. An der Stelle des linksseitigen Ovariums befindet sich ein Sack von der Grösse eines Kindeskopfes, sein Inhalt ist dicht, butterartig, die diesseitige Tube ist daumendick, fest, das rechtsseitige Ovarium hat die Grösse einer Kindesfaust, die rechtsseitige Tube ist auch ein daumendickes, festes Gebilde. Der Uterus hat die Grösse einer Männerfaust, in ihm befinden sich einige Fibromknoten. Die Kranke ist sehr schwach, der Atemzug bleibt während der Narkose wiederholt aus, andererseits verursachte der fibromatöse Uterus gar keine Beschwerden — seit einem Jahre besteht eine totale Menopause, darum entsagen wir der totalen Exstirpation und vollziehen eine beiderseitige Salpingoovariotomie. Mikroskopische Diagnose; Carcinoma ovarii lat. dextri et tubarum, Embryoma cysticum ov. lat. sinistri. Die Heilung wird durch Fieber gestört. Am 11. Tage, nach der Entfernung der Nähte, geht das obere Drittel der Bauchwand auseinander, und eine Darmschlinge prolabiert; nach Reposition findet eine Vereinigung durch sekundäre Naht statt. Subfebrile Heilung. Abszess in der Bauchwand von der Grösse eines Haselnusses, Cystitis, Decubitus.

Bei bestehender Gravidität operierten wir in einem Falle. Journ. 1610. Frau G. F. 11. I. 1904. Sie hatte 2 Geburten überstanden, zum zweitenmal vor 16 Monaten. Ihre letzte Menstruation war am 28. VII. 1903, seit 2 Wochen empfindet sie Fruchtbewegungen. Bei der Operation befindet sich der gestielte Tumor hinter dem graviden Uterus und erstreckt sich bis zur Mitte zwischen Nabel und Symphysis, seine Wandung ist nekrotisch. Im Mesenterium der Flexura sigmoidea befindet sich ein fixiertes, festes Gebilde, die retroperitonealen Drüsen sind vergrössert und unentfernbar. Die Heilung ist ungestört. Am 27. Tage treten Geburtswehen auf, der Verlauf der Frühgeburt sowie des Wochenbettes war ungestört.

Die Operation haben wir in allen 35 Fällen per laparotomiam

vollzogen, in 2 Fällen haben wir sie durch die Scheide begonnen und gingen beim Erkennen des Neugebildes zur Laparotomie über.

Eine doppelseitige Ovariotomie vollzogen wir in 26 Fällen = 74,29 pCt., von denen wir in 6 Fällen = 23,07 pCt. bei einseitigem Neugebilde auch das andere Ovarium entfernten.

Eine einfache Ovariotomie haben wir in 9 Fällen = 25,71 pCt. vollzogen.

Bei einem sich einseitig entwickelnden Tumor haben wir daher in 6 Fällen = 60 pCt. nur das kranke Ovarium, in 6 Fällen = 40 pCt. auch das anscheinend gesunde Ovarium entfernt.

Den ganzen Uterus oder nur einen Teil desselben mussten wir in 3 Fällen = 8,57 pCt. entfernen.

I. Exstirpatio totalis. Journ. 843. (Siehe oben!) Der karzinomatöse Prozess ging in das Gewebe des Uterus über.

II. Hysterotomie mit extraperitonealer Behandlung des Stumpfes.

Journ. 182/1886. M. N. Die beiderseitige intraligamentäre Geschwulst haftet nach dem Aufheben der hinteren peritonealen Lamelle des Uterus an diesem fest, seiner Ablösung folgt eine starke, unstillbare Blutung, so dass die Entfernung des Uterus notwendig ist.

III. Hysterotomia sec. *Chrobak.*

Journ. 756/1895. Frau A. M. Der linksseitige Tumor ist mit der linken Ecke des Uterus fest verwachsen, nach seiner Entfernung tritt seitens des Uterus eine heftige Blutung auf, die im zerfallenden Gewebe nicht zu stillen ist. Wir müssen das Corpus uteri entfernen.

Während der Operation waren wir in einem Falle den am Uterus angehefteten Processus vermiformis zu entfernen genötigt, die Resektion des pathologisch veränderten Omentum vollzogen wir in 7 Fällen = 20 pCt.

Die Drainierung der Wundfläche war in 3 Fällen = 8,57 pCt. nötig.

I. Journ. 229/1887. Frau A. R. Beim Auslösen berstet die Geschwulst, und ihr schmutzig scheinender Inhalt ergiesst sich in die Bauchhöhle. Die Heilung ist ungestört.

II. Journ. 843 (S. o.). Bei der totalen Exstirpation des Uterus erleidet die Blase eine Verletzung. Abszess in der Bauchwand, die wir mit sekundärer Naht vereinigen.

III. Journ. 1004/1900. Frau E. K. Nach der Diagnose Uterus fibromatosus begannen wir die Operation per vaginam. Beim Auslösen des intraligamentären Tumors berstet dieser, sein schmutziger Inhalt ergiesst sich in die Bauchhöhle; die Bedeckung der Ablösungsfläche ist unvollkommen, Drainage nach der Scheide zu. Febrile Heilung, in der Bauchnarbe bildet sich ein Hämatom und die am 11. Tage geöffnete Narbe wurde mit sekundärer Naht vereinigt. Decubitus.

Während der Operation verursachten *Komplikationen* in 19 Fällen = 54,28 pCt. Schwierigkeiten, in 16 Fällen = 45,72 pCt. führten wir eine mehr-wenige typische Operation aus. Wir mussten in 15 Fällen = 42,35 pCt. feste Adhäsionen lösen. In 6 Fällen = 17,10 pCt. mussten wir mit heftiger Blutung kämpfen.

Von den Verletzungen: während der Operation wurde die Blase in einem Falle = 2,85 pCt. verletzt. Journ. 843. (S. o.)

Neben der Ovariotomie haben wir zusammen 12 andere Operationen vollzogen.

Eine Exstirpatio totalis, 2 Hysterotomien, 1 Resectio processi vermiformis, 7 Resectiones omenti, 1 Sutura vesicae urinariae.

Von den 35 operierten Kranken wurden 29 = 82,86 pCt. geheilt, gestorben sind 6 Kranke = 17,14 pCt. (*Zweifel-Lippert* von 686 = 8,82 pCt., *Segalovits* - Königsberg von 3710 = 27,03 pCt., *Olshausen* 1892—1904: 21,2 pCt.).

Bezüglich der Ursache des Todes:

I. Journ. 112/1884. Frau J. K., 47 Jahre alt. Die stark herabgekommene Kranke starb infolge *Inanition* unter den Symptomen eines Kollapses am 2. Tage nach der 1 Stunde 30 Minuten dauernden und in leichter Narkose ausgeführten Ovariotomia duplex.

II. Journ. 324/1886. K. Z. starb nach der Operation am 4. Tage an Ileus.

III. Journ. 204/1889. Frau K. S. Sie starb infolge Nephritis am 4. Tage nach der Operation. Sektion: Die Ureteren sind frei, passierbar, Degeneratio chr. renum, Degeneratio myocardii, Nephritis.

IV. Journ. 827/1895. Frau S. H. Ovariotomia bilateralis. Die Wandung der Neugebilde ist unversehrt, Durchbrüche sind keine vorhanden, die Entfernung geschah ohne Eröffnung. Am 7. Tage trat eine Peritonitis auf, und am 12. Tage erfolgte der Exitus.

V. Journ. 888/1896. Frau F. K. Fieberloser Verlauf. Die Kranke starb infolge wiederholt auftretender Herzschwäche am 7. Tage.

VI. Journ. 905. Frau J. R., 1897, 59 Jahre alt, Ovariotomia lat. sin. Dauer der Operation 45 Minuten. Nach der Operation ist eine immer steigende Herzschwäche aufgetreten, am 2. Tage starb die Kranke.

Eine fieberlose Heilung beobachteten wir bei 25 Kranken, gefiebert hatten 4 Kranke = 13,79 pCt., und zwar über 38° 2 und über 39° ebenfalls 2 Kranke.

Bezüglich der Ursache des Fiebers:

I. Journ. 133/1885. M. H. Ein intraligamentäres, solides Gebilde. Pelveoperitonitis am 36. Tage.

II. Journ. 994/1894. E. V. Hyperämisches Peritoneum, gestielter Tumor, den wir mittels Punktion verkleinerten. *Bronchitis*, am 30. Tage verliess die Pat. die Klinik.

III. Journ. 1204/1900. E. K. (S. o.) Nach Eröffnung des Tumors wird sein Inhalt entleert. Decubitus, Cystitis, Haematoma in der Bauchwand; Pat. verliess am 67. Tage die Klinik.

IV. Journ. 1586/1903. Frau J. K. Die Verkleinerung geschieht mittels Punktion. *Pneumonie und Exsudat. pleuriticum*, am 20. Tage brachten wir sie an der internen Klinik unter, wo sie am 23. Tage starb. Sektion: die Stelle der Operation heilte reaktionslos, die Ursache des Todes ist Gangraena pulmonis sinistri.

Während der Heilung ist ein Exsudatum in 2, Cystitis in 3, Decubitus in 2 Fällen, Bronchitis in 1, Pneumonia und Exsudatum pleuriticum in je 1 Falle aufgetreten.

Die Vereinigung der Bauchnarbe erfolgte bei 25 Kranken per primam.

Zwischen den Schichten der vereinigten Bauchwand bildete sich ein Hämatom in 1, ein Abszess in 1 Falle; in 1 Falle öffnete sich die Nahtlinie am 11. Tage infolge heftigen Hustens, in allen 3 Fällen = 8,57 pCt. vereinigten wir die Wundränder mittelst sekundärer Naht.

In einem Falle heilte die Wunde der Bauchwand nach einer Hysterotomie mittelst Wucherung während der extraperitonealen Behandlung des Stumpfes; 6 Kranke starben vor der Vereinigung der Nahtlinie.

Adenocystoma serosum.

Am Kieler Kongress zählte man auch das Papilloma superficiale hierher, indem die histologische Beschaffenheit desselben mit derjenigen dieser Gruppe übereinstimmt.

Es kam zusammen in 60 Fällen vor (von diesen sind 5 Papilloma superficiale), im Vergleich zu sämtlichen Kranken 0,12 pCt., im Vergleich zu den ovarialen Neubildungen 8,33 pCt.

Bezüglich der Zeit seines Auftretens beobachteten wir es nicht bei Kranken unter 20 Jahren, in der Zeit der genitalen Funktion waren 34 Kranke = 56,66 pCt., über dem 45. Jahre, in der Zeit der Klimax waren 26 Kranke = 43,34 pCt.

Verheiratet waren 51, unverheiratet 9 Kranke.

Nicht geboren haben 22 = 36,66 pCt., während 38 Kranke — zusammen in 106 Fällen — konzipierten, eine Kranke durchschnittlich dreimal.

Den Typus der Menstruation störte es nicht bei 49 Kranken = 81,66 pCt., unregelmässige Blutungen verursachte es bei 4 Kranken = 6,66 pCt., den Eintritt der Klimax verhinderte es bei 7 Kranken = 11,60 pCt.

Von den Symptomen: Über Schmerzen klagten 30 Kranke = 50 pCt., Schwierigkeiten beim Urinieren beobachteten wir bei 9 Kranken = 15 pCt., Atmungsbeschwerden bei 3 = 5 pCt., Abmagerung und Ödeme verursachte es bei 1 Kranken = 1,66 pCt.

Bezüglich der Entwicklung war es einseitig in 20 Fällen = 33 pCt. (rechtsseitig 10, linksseitig 10), zweiseitig in 40 Fällen = 67 pCt.

Von den 100 Neubildungen waren 34 gestielt, 66 intraligamentär.

Stieldrehung beobachteten wir in 2 Fällen.

Einen grösseren Ascites fanden wir bei 18 Operationen = 30 pCt.

Die Oberflächen der Tumoren waren glatt, die Wucherung ist in 28 Fällen = 46,66 pCt. in die Richtung der Bauchhöhle nicht durchgebrochen, während wir in 32 Fällen = 53,34 pCt. Durchbrüche und papillöse Wucherungen an der Oberfläche beobachteten; von diesen waren in 16 Fällen = 26,66 pCt. Wucherungen auch am Peritoneum und Omentum.

Grössere Mengen zäher Adhäsionen mussten wir in 11 Fällen, leichtere Adhäsionen in 20 Fällen lösen.

Von *entzündlichen Prozessen* beobachteten wir eine *eitrige Salpingitis* in einem Fall.

Journ. 860/1896. Frau F. D. Hinter dem Uterus befinden sich die beiderseitigen, etwa die Grösse eines Menschenkopfes besitzenden intraligamentären Tumoren mit zahlreichen Adhäsionen. Die linksseitige Tube ist 2 fingerdick, bildet einen mit Eiter gefüllten Sack, welcher während des Lösens berstet. Zuvor haben wir die Tube mit sterilen Tropfen sorgfältig isoliert, so dass es gelang, den peritonealen Raum zu schützen. Nach der Auflösung und Entfernung nähten wir die Bauchwände zusammen, Keine Drainage, die Heilung erfolgte ungestört.

In einem Falle fanden wir bei der Operation den Tumor geborsten, die ergossenen papillösen Massen überfluteten die Bauchhöhle und waren an der peritonealen Oberfläche angeheftet.

Journ. 511/1891. Frau J. Sz. Der rechtsseitige, kindskopfgrosse, mehrkammerige, gestielte Tumor zeigt an seiner Oberfläche die Reste einzelner geborstener Cysten und papillöse Massen. Im Douglasraume, in der Excavatio vesico-uterina haften zwischen den Fimbrien der linksseitigen Tube und an den benachbarten peritonealen Oberflächen nussgrosse bis faustgrosse papillöse Massen; sie sind leicht zu lösen, die Ablösungsfläche ist glatt und blutete wenig. Aus dem linksseitigen Ovarium entwickelte sich ein ähnliches kleineres Gebilde. Nach der Entfernung der Tumoren lösen wir möglichst die papillösen Massen ab und reinigen das Peritoneum. Die Heilung ist ungestört, die Kranke verlässt am 19. Tage die Klinik. 14 Jahre nach der Operation sehen wir sie wieder, sie befindet sich wohl, die Bauchhöhle und das Operationsfeld sind frei.

In einem anderen Falle lösten sich die auf die Oberfläche des Tumors durchgebrochenen papillösen Massen ab und befanden sich teilweise frei in der Bauchhöhle, teilweise am Peritoneum angeheftet.

Journ. 715/1894. Frau M. W. Zweiseitiger, kindskopfgrosser, gestielter Tumor, an dessen Oberfläche papillöse Auswüchse sitzen. Einige

nussgrosse, abgelöste Massen liegen frei in der Bauchhöhle, im Douglas heften sich die papillösen Massen an das Peritoneum. Wir unternehmen eine Ovariotomia duplex und reinigen möglichst das Peritoneum. Ungestörte Heilung. 11 Jahre nach der Operation befindet sie sich ganz wohl.

In zwei Fällen haben wir im Uterus ein Fibrom entwickelt gefunden (s. unten).

In zwei Fällen haben wir neben einem Adenocystoma serosum auch ein Embryoma cysticum gefunden. (Journ. 188/1886, Frau U. S. und 1183/1899, Frau J. Sch.)

In drei Fällen haben wir das in der Bauchhöhle angesammelte Serum vor der Operation mittelst Punktion mehreremal entfernt.

Ovariotomie haben wir dreimal in solchen Fällen vollzogen, wo früher ausserhalb der Klinik eine Laparotomie vollzogen wurde, die Geschwülste konnten nicht gelöst und entfernt, die Ovariotomie ausgeführt und die technischen Schwierigkeiten der Operation überwunden werden; so wurde nur das angesammelte Serum entfernt und die Bauchwände wieder zusammengenäht.

I. Explorative Inzision am 1. IV. 1885 zu Budapest.

Journ. 185/1886. Frau P. K., Operation am 12. VI. Die kindskopfgrosse Masse befand sich intraligamentär, respektive subperitoneal im Douglas, am Peritoneum sind disseminierte Knoten. Die Ablösungsfläche haben wir nach der Scheide zu drainiert. Die Heilung war ungestört.

Nach der Operation häufte sich das Serum der Bauchhöhle rasch an, es wurde wiederholt abgezapft. Eine Laparotomie vollzogen wir neuerdings am 23. II. 1899. Journ. 314: Wir fanden in der Bauchhöhle, am Peritoneum nur disseminierte, kleinere, papillöse Wucherungen, die wir möglichst entfernten. Die Heilung war fieberlos. Das Serum der Bauchhöhle häufte sich wieder an, die Kranke starb am 30. X. 1889.

II. Explorative Inzision 1900 zu Budapest.

Journ. 1398/1902. Frau L. G., Operation am 5. II. Linksseitige, kindskopfgrosse und rechtsseitige, faustgrosse, gestielte Gebilde, die nach der Auflösung der Adhäsionen leicht entfernbar sind. Am hyperämischen, samtartigen Peritoneum sitzen kleine, papillöse Auswüchse. Die Heilung ist ungestört.

III. Explorative Inzision 1901 in Budapest.

Journ. 1601/1903. Frau J. Sz., Operation am 9. XII. 1903. Beiderseitiges, kindskopfgrosses, intraligamentäres und subperitoneales Gebilde, an dessen Oberfläche ein nussgrosser, papillöser Auswuchs sich befindet, das Peritoneum ist unversehrt. Die Heilung ist ungestört.

In allen 60 Fällen unternahmen wir die Operation per laparotomiam.

Ovariotomia duplex vollzogen wir in 41 Fällen = 68,33 pCt. und zwar in 40 Fällen bei einseitigem und in einem Falle bei beiderseitigem Neugebilde.

Eine Ovariotomia simplex haben wir in 19 Fällen = 31,67 pCt. vollzogen.

Im Falle einseitiger Entwicklung haben wir 19 mal = 95 pCt. nur das kranke und einmal = 5 pCt. auch das anderseitige, anscheinend gesunde Ovarium entfernt.

Den Uterus mussten wir in 2 Fällen = 3,33 pCt. entfernen; in einem Falle ragte der Prozess auch in das Gewebe des Uterus hinein.

Journ. 188/1886. Frau S. U. Rechtsseitiger, kindskopfgrosser, teilweise extraperitonealer Tumor, der linksseitige, faustgrosse Tumor befindet sich intraligamentär. Das rechtsseitige Gebilde ist mit dem Uterus breit verwachsen, der Prozess ragte auch in das Gewebe des Uterus hinein. In den retroperitonealen Drüsen befinden sich Metastasen. Nach der Ausführung der Ovariotomia duplex vollzogen wir die supravaginale Amputation des Uterus und entfernten möglichst die grösseren Drüsen; die Ablösungsfläche wurde nach der Scheide zu drainiert, und den experitonealen Stumpf fixierten wir wegen weiterer Behandlung. Die Heilung ist ungestört.

Sek. Laparotomie am 4. VII. 1891. Journ. 481. Grosse, retroperitoneale Drüsen, im Mesenterium sind Metastasen. Die Heilung ist ungestört. 1892 Exitus.

Ein andermal war die Lösung der Geschwülste und die Drainierung des Geschwulstherdes nur nach der Entfernung des Uterus möglich.

Journ. 793/1893. Frau J. F. Beiderseitige, kindskopfgrosse, intraligamentäre, respektive retroperitoneale Gebilde, welche fest am Uterus anhaften, dessen peritonealen Überzug sie ganz aufhoben. Die Därme, das Omentum und das Peritoneum sind durch zahlreiche Adhäsionen befestigt und haften an der Oberfläche des Tumors. Während der Lösung der Adhäsionen machten wir am rechtsseitigen Ureter eine linsengrosse, runde Öffnung. Während des Auslösens amputieren wir den Uterus, hernach entfernen wir auch den cervikalen Stumpf, damit wir den Herd der Geschwulst drainieren können, sodann wird nach der Scheide zu drainiert. Die verletzte Stelle des Ureters vernähen wir, der Längsrichtung nach, zweischichtig. Die Heilung verlief ungestört.

In einem Falle entfernten wir während der Entfernung des beiderseitigen, gestielten ovarialen Tumors die subserösen Fibromherde des Uterus mittelst Enukleation. (Journ. 497/1891.)

Während der Operation mussten wir in zwei Fällen den am Tumor angehefteten Processus vermiformis entfernen; die Resektion des pathologisch gestalteten Omentum haben wir in 3 Fällen, die umbilicale Herniotomie ebenfalls in 3 Fällen vollzogen.

Während der Operation ist der Ureter zweimal, die Blase einmal verletzt worden, zusammen 3 Fälle = 5 pCt.

I. Journ. 152/1885. Frau J. T. Rechtsseitiger, kindskopfgrosser, intraligamentärer Tumor, dessen Oberfläche mit dicken und zähen Adhäsionen bedeckt ist; während des Auseinandernehmens durchschnitten

wir bei doppelter Ligatur den rechten Ureter. Die zwei Stümpfe des ungefähr in der Länge von 10 cm entblössten Ureters haben wir mittelst Knotennaht vereinigt und nach der Entfernung des ovarialen Neugebildes in der Richtung der Scheide und Bauchwand drainiert. Febrile Heilung, Cystitis.

II. Journ. 793/1895. Während des Lösens der Adhäsionen wird der Ureter verletzt, die auf diese Art entstandene Öffnung vereinigten wir mit Nähten (s. o.).

III. Journ. 138/1885. Frau G. S. Linksseitiges, menschenkopfgrosser, intraligamentärer Tumor, der zwischen Uterus und Vesica dringt, das Peritoneum aufhebt und sich an die hintere Wand der Blase anheftet. Während seines Ablösens reisst der Fundus der Blase ein. Die Schleimhaut der Blase vereinigten wir mittelst fortlaufender Katgutnaht und bedeckten sie mit einer peritonealen Lamelle. Rechtsseitig entfernten wir ein faustgrosses, gestieltes Gebilde. Wir drainierten gegen die Bauchwand zu. Febrile Heilung. Pneumonia, Cystitis.

In 5 Fällen = 8,33 pCt. war die Anwendung der Drainage notwendig, in 2 Fällen drainierten wir den Herd der Geschwulst nach deren Ablösen, in 3 Fällen nach dem Vernähen der Blasen- und Ureterverletzungen. Gegen die Scheide haben wir dreimal, gegen den Bauch einmal und gegen die Scheide und Bauchwände dreimal drainiert. (S. o. die Laparotomien Journ. 138, 152, 185, 188 und 793.)

Von den Operationen waren 28 annähernd typisch ausführbar = 46,66 pCt., während wir in 32 Fällen mit grossen Schwierigkeiten zu kämpfen hatten. Zahlreiche Adhäsionen mussten wir in 11 Fällen, leichtere in 20 Fällen auseinandertrennen; die Aushebung der Geschwulst hat in 7 Fällen, heftige Blutungen in 5 Fällen unsere Arbeit erschwert, in einem Falle mussten wir den Ureter auspräpariert befreien.

Ausser der Ovariotomie haben wir zusammen 14 andersartige Operationen vollzogen: Exstirpatio totalis uteri 1, Hysterotomia 1, Resectio omenti 3, Enucleatio fibr. subser. 1, Resectio proc. vermiformis 2, Herniotomia umbilicalis 3, Sutura vesicae urinariae 1 und Sutura ureteris 2 Fälle.

Von den 60 operierten Kranken wurden 58 = 96,67 pCt. geheilt, gestorben sind 3,33 pCt. (*Zweifel-Lippert* 3,33 pCt.)

Bezüglich der Ursache des Todes:

I. Journ. 200/1886. Frau J. T. Ein rechtsseitiger, intraligamentärer, menschenkopfgrosser Tumor; während seiner Auslösung tritt eine heftige Blutung auf, das Auflösen der zahlreichen Adhäsionen gelingt mit grosser Mühe; der Tumor öffnet sich während des Abtrennens. Nach der Operation tritt Fieber auf, am 5. Tage Exitus. Sektion: Peritonitis.

II. Journ. 307/1889. Frau J. G. Beiderseitige, gestielte papillöse Masse; am Peritoneum und an den benachbarten Organen sitzen ebenfalls

ähnliche Massen, ihre Abtrennung geschieht leicht. Nach der Operation fiebert die Kranke, es treten die Symptome einer *Urämie* auf. Exitus am 7. Tage. Sektion: Die Ureteren sind frei, Nephritis parenchymatosa renum.

Fieberlos war die Heilung bei 52 Kranken. Gefiebert haben 6 Kranke = 11,53 pCt., und zwar bei allen 6 Kranken erhob sich die Temperatur über 39 °.

Bezüglich der Ursache des Fiebers:

I. Journ. 70/1883. Frau J. K. Beiderseitiges, intraligamentäres Gebilde, dessen Entfernung von der Blase Schwierigkeiten bereitet; während seiner Ablösung berstet es. Es entwickelt sich ein Exsudat, Cystitis, am 51. Tage verlässt Pat. die Klinik.

II. Journ. 138/1885. Frau G. Sch. (s. o.), der Tumor barst während seines Auslösens, Verletzung der Blase. Pneumonia, Cystitis. Am 31. Tage verliess Pat. die Klinik.

III. Journ. 152/1885. Frau J. T. (s. o.), der Tumor barst während des Auslösens, Durchschnitt des Ureters, Drainage. Cystitis. Die Kranke entfernte sich am 36. Tage.

IV. Journ. 159/1885. M. M. Der rechtsseitige intraligamentäre Tumor berstet während der Aushebung. Bronchitis, Abszess in der Bauchwand. Sie entfernte sich am 34. Tage.

V. Journ. 192/1886. M. R. Einer der beiderseitigen gestielten Tumoren öffnet sich während der Aushebung. Abszess in der Bauchwand, Bronchitis. Pat. entfernte sich am 35. Tage.

VI. Journ. 315/1889. Frau J. M. Beiderseitige intraligamentäre Tumoren, die wir mittels Punktion entleeren. Am 5. Tage entwickelte sich ein rechtsseitiger Nierentumor (Hydronephrosis); wurde am 56. Tage mit einem rechtsseitigen, faustgrossen Nierentumor entlassen.

Während der Heilung ist ein Exsudat in 7 Fällen, Cystitis in 2, Nephritis in 2, Pneumonie in 1 und Bronchitis in 2 Fällen aufgetreten.

Die Bauchwunde vereinigte sich bei 53 Kranken per primam. Abszess in der Bauchwand entstand in 2 Fällen = 3,33 pCt., in 2 Fällen zeigt sich aus dem Stichkanal eine kleine Eiterung, in 2 Fällen trat die Heilung infolge des durch die Bauchwand geführten Drains und in einem Falle infolge des nach der Hysterotomie extraperitoneal plazierten Stumpfes im Wege der Wucherung ein; 2 Kranke starben vor der Vereinigung der Nahtlinie.

Sarkome.

Wir bestrebten uns, in diese Gruppe womöglichst nur die reinen Sarkome zu reihen, in denen der sarkomatöse Typus ausgedrückt und prävalent ist, und schlossen die Fibrosarkome aus. Die zwei Formen können natürlich voneinander nicht immer scharf abgegrenzt werden, Übergangsformen gibt es auch hier, wie z. B.: in einem Fibrom kann die sarkomatöse Degeneration

derart vorgeschritten sein, dass sie den originellen Typus verdrängt und das Bild der histologischen Konstruktion verändert. Die histologische Struktur der Neubildungen, welche zur Gruppe der Sarkome gehören, kann sehr verschieden sein, das Zugehören einzelner Arten, wie das der Endotheliome, ist in neuerer Zeit fraglich. Wegen der einheitlichen Behandlung der Frage mussten wir auf die Detaillierung verzichten.

Zusammen kam es in 27 Fällen vor, im Verhältnis zu sämtlichen Kranken = 0,05 pCt., zu den ovarialen Neubildungen 3,75 pCt. (*Zweifel-Lippert* 2,51).

Bezüglich des Alters war die jüngste Kranke 14, die älteste 61 Jahre alt. In 3 Fällen (= 11,11 pCt.) ist es bei Kranken unter 20 Jahren vorgekommen, in der Zeit der genitalen Funktion waren 18 Kranke = 66,66 pCt., über 45 Jahre waren 6 Kranke = 22,22 pCt.

Verheiratet waren 20, unverheiratet 7 Kranke.

Nicht geboren hatten 12 = 44 pCt., während 15 Kranke, zusammen in 94 Fällen, konzipierten, eine Kranke durchschnittlich dreimal.

Den Typus der Menstruation störte es bei 19 Kranken = 70,37 pCt. nicht, Menorrhagie verursachte es bei 2 Kranken = 7,4 pCt., unregelmässige Blutungen bei 3 Kranken = 11,11 pCt., den Eintritt des Klimakteriums verhinderte es bei 3 Kranken = 11,11 pCt.

Von den subjektiven Symptomen: Über Schmerzen klagten 14 Kranke = 51,85 pCt., über Beschwerden beim Urinieren 3 Kranke = 11,11 pCt., und Atmungsbeschwerden verursachte es bei 2 Kranken = 7,4 pCt., rasche Abmagerung beobachteten 4 Kranke = 14,80 pCt.

Zuvor wurde bei einer Kranken die *Apostoli*sche Behandlung vorgenommen und in einem Falle ausserhalb der Klinik eine Curettage wegen Blutung.

Bezüglich der Entwicklung war es in 26 Fällen = 96,3 pCt. einseitig (r. s. 10, l. s. 16), in einem Falle beiderseitig.

Von sämtlichen 28 Ovarialsarkomen waren 22 = 78,58 pCt. gestielt, 6 = 21,42 pCt. intraligamentär.

Stieldrehung beobachteten wir in 3 Fällen.

Ascites in grösserer Menge zeigte sich in 11 Fällen = 40,74 pCt., bei 4 Kranken wurde schon zuvor eine Punktion vorgenommen.

Grosse Mengen von Adhäsionen mussten wir in 14 Fällen, leicht zertrennbare Adhäsionen in 2 Fällen lösen.

Herde wurden am Peritoneum in 4 Fällen, am Omentum in 2 Fällen gefunden.

Einmal operierten wir während entzündlicher Prozesse bei einer infolge der Stieldrehung aufgetretenen Peritonitis.

Journ. 1104/1899. Frau A. G. Vor der Operation ist der Bauch sehr empfindlich, Puls 128. Linksseitiger, gestielter, eine nekrotische Wandung besitzender Tumor, dessen Wandungen überall mit dem entzündeten Peritoneum verwachsen sind; der Tumor berstet während der Aushebung. Ungestörte Heilung.

In einem Falle tritt es mit einem aus überzähligem Ovarium entstandenen Embryoma cysticum auf[1]).

Journ. 993/1898. Frau J. H. Das menschenkopfgrosse Gebilde hängt neben zweiseitigen, normalen Adnexen mittelst breiten Stieles mit der hinteren Oberfläche des rechtsseitigen Lig. latum zusammen. Mikroskopische Diagnose: Perithelioma et Embryoma cystic. ovarii supernumer.

In einem Falle entstand es durch eine sarkomatöse Degeneration eines im Ovarium entwickelten Embryoma cysticum[2]).

Journ. 1590/1903. J. Sz. Gestielter, linksseitiger, kindskopfgrosser Tumor. Das Sarkom geht von dem fundamentalen bindegewebigen Teile des Parenchymzapfens des Embryoms aus.

Sämtliche Operationen haben wir per laparotomiam vollzogen:

Ovariotomia simplex in 25 Fällen = 92,6 pCt.,
„ duplex „ 2 „ = 7,4 pCt.,

und zwar in einem Falle bei einseitigem und in einem Falle bei beiderseitigem Neugebilde.

Bei einseitiger Entwicklung haben wir daher in 25 Fällen = 96,16 pCt. nur das kranke, in einem Falle = 3,84 pCt. auch das anderseitige unversehrte Ovarium entfernt.

Während der Operation waren wir in 2 Fällen genötigt, die Resektion des pathologisch gestalteten Omentum vorzunehmen.

Verletzungen sind während der Operation nicht vorgekommen.

Drainage wurde in einem Falle nötig.

Journ. 452/1891. Frau D. V. Faustgrosser, linksseitiger, intraligamentärer, solider Tumor, welcher mit sämtlichen Beckenorganen verwachsen ist und tief in den Douglas hineinragt. Das Lösen der Adhäsionen und das Ausschälen des Tumors ist mit grossen Schwierigkeiten verbunden. Nachher tritt eine hochgradige Blutung auf. Das Nest des Tumors drainierten wir gegen die Bauchwand zu. Die Heilung war fieberlos.

---

[1]) Ausführlicher siehe es in der Mitteilung Dr. *Neumanns*. Magy. Oro. Arch. Bd. 99.

[2]) Ausführlicher in Dr. *Schmidlechners*: „Über die ovarialen Embryome" Gynäkologie. 1905. S. 3—4.

Von den Operationen waren 13 annähernd typischen Verlaufes = 48,14 pCt., während wir in 14 Fällen grosse Schwierigkeiten bekämpfen mussten. Massenhafte Adhäsionen mussten wir in 9 Fällen lösen, in 4 Fällen begegneten wir starker Blutung.

Von den 27 operierten Kranken genasen 24 = 88,99 pCt., gestorben sind 3 Kranke = 11,11 pCt. (*Zweifel-Lippert* 18,75 pCt.)

Bezüglich der Ursache des Todes:

I. Journ. 125/1884. Frau G. D. Stark abgemagerte Kranke. Linksseitiger, menschenkopfgrosser, solider, gestielter Tumor. Die Dauer der Operation ist 35 Minuten. Die Kranke ist fieberlos, am 6. Tage stirbt sie infolge Inanition.

II. Journ. 167/1886. K. L. Abgemagerte, schwache Kranke. Der linksseitige, intraligamentäre Tumor ist in ausserordentlich zähen Adhäsionen eingebettet, das Auslösen verursacht eine grosse Blutung. Die Herztätigkeit wird immer schwächer und Exitus tritt während der Operation ein. Shock.

III. Journ. 704/1894. G. L. Gestielter, linksseitiger, menschenkopfgrosser Tumor; die retroperitonealen Drüsen sind infiltriert. Nach der Operation tritt eine Peritonitis auf, am 13. Tage Exitus.

Fieberlos heilten 24 Kranke.

Die Bauchnarbe vereinigte sich bei 24 Kranken per primam, in einem Falle heilte sie nach der durch die Bauchwand geführten Drainierung per secundam, 2 Kranke erreichten nicht den 9. Tag.

Zusammenfassung.

Die Daten der einzelnen Gruppen vergleichend, werden die klinischen Eigenschaften derselben besser erkenntlich.

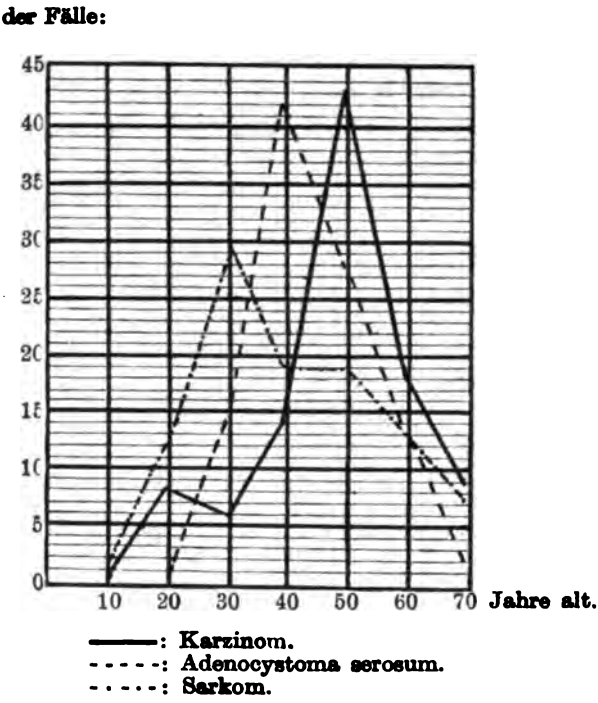
Bezüglich des Alters der Kranken gestalten sich die Gruppen folgendermassen:

Alter.	Karzinom.	Adenocyst. ser.	Sarkom.	Zusammen.	
10—15	— pCt.	— pCt.	1 pCt.	1 : 0,81 pCt.	4,90 pCt.
16—20	3 „	— „	2 „	5 : 4,09 „	
21—25	— „	1 „	5 „	6 : 4,91 „	
26—30	2 „	8 „	3 „	13 : 10,65 „	
31—35	— „	18 „	2 „	20 : 16,39 „	62,33 pCt.
36—40	5 „	7 „	4 „	16 : 13,11 „	
41—45	7 „	10 „	4 „	21 : 17,37 „	
46—50	9 „	7 „	1 „	17 : 13,93 „	
51—60	6 „	8 „	4 „	18 : 14,75 „	32,77 pCt.
61—70	3 „	1 „	1 „	5 : 4,09 „	

Die jüngste Kranke war 14 Jahre alt, die älteste 68.

62,33 pCt. der Kranken war in der Blüte des genitalen Lebens, im 21.—45. Jahre.

Die nachstehende Tabelle zeigt übersichtlich, wie sich das Vorkommen einzelner Neugebilde in den verschiedenen Lebensaltern zueinander verhält.



Aus dieser Tabelle ist es ersichtlich, dass das Karzinom und das Sarkom im zweiten Jahrzehnte, das Adenocystoma serosum im dritten Jahrzehnte aufzutreten beginnen. Die Kulmination erreicht das Sarkom im 30. Jahre, das Adenocystom im 40. Jahre, das Karzinom im 50. Jahre.

Unverheiratet waren 23 = 18,85 pCt., verheiratet 99 = 81,15 pCt. Aus diesen Zahlen können wir keine Konsequenz ziehen, da der ledige Stand nur das gesetzliche Verhältnis, nicht aber die anatomische Virginität ausdrückt.

Nicht geboren hatten 48 Kranke = 39,34 pCt., das ist ungefähr auch das Verhältnis in den einzelnen Gruppen: von den karzinomatösen Kranken gebaren nicht 40 pCt., von den an Adenocystom leidenden 36,66 pCt., von den an Sarkom 44,44 pCt. 74 Kranke haben zusammen in 303 Fällen konzipiert, eine durchschnittlich 4 mal. Bei bestehendem Karzinom konzipierten die Kranken 5 mal, bei Adenocystom ser. und Sarkom je 3 mal.

Den Typus der Menstruation beeinflussen die Neugebilde des Ovariums weniger, unverändert war sie bei 73,77 pCt. der Kranken. Am wenigsten stört denselben das Adenocystoma serosum, denn bei 81,66 pCt. solcher Fälle blieb sie normal; bei den Sarkomen blieb sie bei 70,37 pCt., beim Karzinom nur bei 62,28 pCt. der Fälle ungestört. Am auffallendsten ist jene Eigenschaft des Karzinoms, dass es den Eintritt des Klimakteriums über dem 45. Jahre in 25,71 pCt. der Fälle verhinderte; das Adenocystoma serosum in 11,66 pCt., das Sarkom in 11,11 pCt.

Unregelmässige Blutungen traten beim Karzinom in 8,57 pCt., beim Adenom in 6,66 pCt., beim Sarkom in 11,11 pCt. auf.

Von den subjektiven Symptomen über Schmerzen klagten 59 Kranke = 48,36 pCt.: beim Karzinom 42,85 pCt. der Kranken, beim Adenocystom 50 pCt., beim Sarkom 51,85 pCt. der Kranken.

Die rapide Abmagerung ist am auffallendsten beim Karzinom, wo 17,14 pCt. der Kranken darüber sich beklagten, beim Sarkom, wo 14,80 pCt. der Kranken sich darüber beklagten, während beim Adenocystoma ser. nur 1,66 pCt. der Kranken sich darüber beklagten.

Ödeme traten nur beim Karzinom in 8,57 pCt. auf.

Infolge der Entwicklung und des Druckes der Geschwulst klagten über Schwierigkeiten beim Urinieren 15 Kranke = 12,27 pCt., und zwar beim Karzinom 8,57 pCt. der Kranken, beim Adenocystoma serosum 15 pCt. und beim Sarkom 11,11 pCt.

Bezüglich der Entwicklung der Geschwülste ist es unwesentlich, in wieviel Fällen das rechte oder linke Ovarium der Ausgangspunkt des Neugebildes war; es ist von grösserer Wichtigkeit, wie oft es aus einem oder beiden Ovarien sich entwickelte.

Einseitig waren 61 = 50 pCt., beiderseitig 61 = 50 pCt.

Unter den einzelnen Gruppen verteilte es sich folgendermassen:

Karzinom	35:	einseitig	15 = 42,85 pCt.;	beiderseitig	20 = 57,15 pCt.
Adenokyst. ser.	60:	„	20 = 33,33 „	„	40 = 66,67 „
Sarkom	27:	„	26 = 96,27 „	„	1 = 3,73 „

Bezüglich ihrer Ausbildung waren gestielt 102, intraligamentär 81.

Karzinom	55:	gestielt	46 = 74,29 pCt.,	intraligamentär	9 = 25,71 pCt.
Adenokyst. ser.	100:	„	34 = 34 „	„	66 = 66 „
Sarkom	1g:	„	22 = 78 „	„	6 = 21.42 „.

Stieltorsion beobachteten wir in 8 Fällen.

Das in der Bauchhöhle befindliche Serum ist das Produkt des funktionierenden Epithels der Neugebilde; es ist kein Ascites, kein angesammeltes Transsudat. Solches Serum fanden wir in

47 Fällen = 38,52 pCt., und zwar beim Karzinom in 18 Fällen = 51,43 pCt., beim Adenocystom ser. in 18 Fällen = 30,0 pCt., beim Sarkom in 11 Fällen = 40,74 pCt.

In sämtlichen 122 Fällen operierten wir per laparotomiam.

Bei bestehender Gravidität operierten wir in einem Falle.

Herde am Peritoneum und Omentum fanden wir beim Karzinom in 77,14 pCt. der Fälle, beim Adenocystoma ser. in 20,0 pCt. und beim Sarkom in 22,22 pCt. der Fälle.

Eine Ovariotomia duplex vollzogen wir in 69 Fällen = 56,55 pCt., in 61 Fällen bei zweiseitigem und in 8 Fällen bei einseitigem Neugebilde. Eine Ovariotomia simplex vollzogen wir in 53 Fällen = 43,45 pCt.:

	Ovariotomia duplex		Ovariotomia simplex	
Karzinom	in 46 Fällen	= 74,29 pCt.	in 9 Fällen	= 25,71 pCt.
Adenocyst.	„ 41 „	= 68,33 pCt.	„ 19 „	= 31,67 pCt.
Sarkom	„ 2 „	= 7,4 pCt.	„ 25 „	= 92,60 pCt.

Bei einer Ovariotomia duplex entfernten wir ein beiderseitiges Neugebilde in 61 Fällen = 88,41 pCt., während wir in 8 Fällen = 11,59 pCt. bei einseitigem Neugebilde auch das anderseitige, unversehrte Ovarium entfernten:

Ovariotomia duplex		Bei zweiseitiger Entwicklung	Bei einseitigem Neugebilde
Karzinom	26	20 = 76,93 pCt.,	6 = 23,07 pCt.,
Adenocyst. ser.	41	40 = 37,32 „	1 = 2,68 „
Sarkom	2	1 = 50 „	1 = 50 „

Bei einseitig ausgebildeten Tumoren entfernten wir in 53 Fällen = 86,89 pCt. nur das kranke, während wir in 8 Fällen = 13,11 pCt. auch das anderseitige, unversehrte Ovarium entfernten.

Von den einseitig ausgebildeten Fällen entfernten wir nur das Neugebilde, auch das unversehrte Ovarium

Karzinom	15	in 9 = 60	pCt.,	in 6 = 40	pCt.,	
Adenocyst. ser.	20	„ 19 = 95	„	„ 1 = 5	„	
Sarkom	26	„ 25 = 96,16	„	„ 1 = 3,84	„	Fällen.

Typische Operationen waren 57 = 46,73 pCt., Schwierigkeiten traten während der Operation in 65 Fällen = 53,27 pCt. auf:

beim Karzinom	in 16 Fällen	= 45,72 pCt.,	in 19 Fällen	= 54,28 pCt.
„ Adenocyst.	„ 28 „	= 46,66 „	„ 32 „	= 53,34 „
„ Sarkom	„ 13 „	= 48,14 „	„ 14 „	= 51,86 „

Drainage war

beim Karzinom	in 8,57 pCt.	der	Fälle,		
„ Adenocyst. ser.	„ 8,33 „	„	„		
„ Sarkom	„ 3,7 „	„	„	„	nötig.

Unmittelbare Heilung:

Von den 122 operierten Fällen heilten 111, gestorben sind 11 Kranke, das entspricht einer Mortalität von 9,9 pCt.

Detailliert: beim Karzinom 17,14 pCt.,
„ Adenocyst. ser. 3,33 „
„ Sarkom 11,11 „
} Mortalität.

Der Vergleichung wegen erwähnen wir das Resultat der Statistiken, die aus zahlreichen Fällen zusammengesetzt sind, aber nur das Karzinom, das Sarkom und die papillösen Cystome in Betracht genommen: *Bantock* 7 pCt., *Doyen* 8 pCt., *Sonnenfeld*-Breslau 8,4 pCt., *Martin* 8,5 pCt., *Tauffer* 9,9 pCt., *Olshausen* 10 pCt., *Heinricius* 10,63 pCt., *Hofmeier* 11,65 pCt., *Terrier* 12 pCt., *Weiland*-Würzburg 12,9 pCt., *Zweifel-Lippert* 13,13 pCt., *Schauta-Bürger* 14,28 pCt. u. A. Diese weisen aber grösstenteils die Resultate der letzten Jahre auf. Auch unser Resultat verändert sich wesentlich, wenn wir unsere in den 24 Jahren operierten Fälle in 2 Teile teilen. Diesbezüglich ist der gelegentlichste Grenzpunkt die im September 1898 stattgefundene Eröffnung des neuen Gebäudes der II. Universitäts-Frauenklinik. Wenn wir jene Fälle separieren, die wir auf der alten Klinik, in einer Umgebung, die den Anforderungen der Asepsis nicht in jeder Beziehung entsprach, in der Entwicklungszeit der Operationstechnik, ausführten, und diese Fälle, welche wir in den letzten 7 Jahren an unserer zweckmässig eingerichteten Klinik mit Hülfe der vollkommenen Asepsis und der entwickelten Operationstechnik vollzogen, gestalten sich die Resultate folgendermassen:

Von 1884—1898 vollzogen wir 85 Ovariotomien, es starben 11 Kranke = 12,94 pCt. Mortalität.

Von 1898—1904 führten wir 37 Ovariotomien aus, und von diesen operierten Kranken haben wir keine einzige verloren. Diese 37 Operationen bilden gewiss eine solch ansehnliche Zahl, die keine einzige der erwähnten Statistiken aufzuweisen vermag.

Von den genesenen Kranken war die Heilung von 101 Kranken ungestört; 10 Kranke fieberten; dies entspricht 9 pCt. Morbidität (*Zweifel-Lippert* 8,77 pCt.). Morbidität beim Karzinom 13,79 pCt., beim Adenocyst. ser. 11,53 pCt.

Beim Sarkom war die Heilung mit keinem Fieber verbunden.

Wenn wir beim Festsetzen der Morbidität die geheilten 111 Kranken in 2 Gruppen teilen, so waren von den in den Jahren 1884—1898 an der alten Klinik geheilten 74 Kranken = 9,45 pCt. fieberhaft, von den in den Jahren 1898—1904 an der neuen Klinik geheilten 37 Kranken waren nur 3 fieberhaft, was einer Morbidität von 8,1 pCt. entspricht.

Am Kieler Kongress war die allgemein verbreitete Ansicht, dass man Flüssigkeit enthaltende Neugebilde möglichst im ganzen entferne, darauf achtend, dass bei der Ablösung die Wandung des Gebildes nicht berste oder bei der Punktion der seitwärts sich ergiessende Inhalt die Bauchhöhle nicht überflute. Unseren Stoff hinsichtlich der unmittelbaren Heilung geprüft, erfahren wir, dass von den 10 fieberhaft geheilten Kranken 9 derartige Fälle waren, wo beim Ablösen der cystösen Neubildung die Wandung des Sackes entzwei gerissen wurde und der flüssige Inhalt sich in die Bauchhöhle ergoss; aber im Mangel von den nach solcher Richtung ausgeführten Kontrollbeobachtungen können wir nicht die Ursache des Fiebers ausschliesslich diesem Umstande zuschreiben.

Die Resultate der endgültigen Heilungen.

Vor 3 Jahrzehnten war der Begriff von Bösartigkeit in den Augen der Operateure mit dem des Inoperabilen gleich; die bedingte Malignität des Gebildes bildete die Kontraindikation der Operation. *Olshausen* sagt im Jahre 1877 in seinem Werke „Über die Krankheiten der Ovarien" folgendes: „Die Therapie kann unbedingt nur eine palliative sein, denn die Erfahrung lehrt, dass die Operationen bei karzinomatösen Tumoren fast immer schnell tödlich verlaufen. Vorläufig tut man gut, jeden Versuch der Radikalheilung zu scheuen." Seine Ansicht jedoch änderte sich schon im Jahre 1886 dahin, dass man „durch die Inzision ein Urteil gewinnen kann, ob die Exstirpation noch ratsam ist, und nur da, wo Metastasen schon vor der Operation ganz evident sind, von jeder Inzision Abstand genommen werden sollte." Unter den Ersten war es *Freund*, der in seiner Arbeit „Über die Behandlung bösartiger Eierstockgeschwülste" beantragte, dass man in jedem Falle im Wege der Laparotomie die Neubildungen möglichst zu entfernen versuche und so dem Kranken eine vorübergehende Besserung verschaffe.

Heute wissen wir schon, dass nach der Entfernung des Karzinoms und sonstiger maligner ovarialer Neugebilde die Kranken nicht nur gesund werden, sondern nach der in günstigen Verhält-

nissen ausgeführten Operation dauerhaft, „endgültig" auch geheilt werden.

Das zweite Hauptziel unserer Arbeit bildet, die späteren Resultate der wegen Karzinom, Sarkom und Adenocystoma serosum ovarii ausgeführten Ovariotomien zu prüfen, das weitere Los der geheilten Kranken vor Augen haltend.

Wir wandten uns brieflich an die operierten Kranken, einen grossen Teil der Erschienenen untersuchten wir in der Klinik, andere in ihren Wohnungen; über die, welche in der Provinz wohnen, schickte uns ihr behandelnder oder der Behördearzt Berichte ein. Endlich waren uns beim Aufsuchen der Übersiedelten und beim Nachforschen der Todesursache der Verstorbenen das Meldeamt der Budapester Staatspolizei, die Gemeindevorstände und die mit dem Zusammenstellen der Krebsstatistik beauftragte Abteilung des staatlichen statistischen Amtes behülflich.

Aus dem Gesichtspunkte der Beurteilung der endgültigen Heilungen müssen wir den Zeitpunkt festsetzen, in welchem Zeitraum die Rezidive aufzutreten pflegten, und nach dem Verstreichen desselben können wir hoffen, dass die Kranke gänzlich geheilt ist. Auf dem zu Giessen im Jahre 1901 abgehaltenen Kongress nahm man auf Grund von Erfahrungen bezüglich des Carcinoma uteri 5 Jahre an, nach welcher Zeit Rezidive sich schon nicht zeigten und nach welcher die Heilung als eine endgültige zu betrachten ist.

Unseren Stoff durchprüft, haben wir erfahren, dass nach einer Ovariotomie Rezidive von den Kranken im

	1.	2.	3.	4.	5. Jahre
wegen Karzinom	68 pCt.	26 pCt.	—	6 pCt.	—
„ Sarkom	33 „	33 „	—	33 „	—,
„ Adenocyst. ser.	—	14 „	14 pCt.	43 „	29 pCt.

gestorben sind.

Infolge von Rezidiven des Carcinoma ovarii starben im ersten Jahre nach der Operation die meisten Kranken, am spätesten treten Rezidive bei Adenocyst. serosum auf. Beim Karzinom und Sarkom zeigten sich im 5. Jahre schon keine Rezidive. Nur beim Adenocystoma serosum starb die Kranke im 5. Jahre infolge der vielleicht bösartig degenerierten Rezidive. Nach dem 5. Jahre sahen wir keine Rezidive auftreten.

Auf Grund dieses nahm man auf Antrag Prof. *Tauffers* auf dem Kieler Kongress 5 Jahre nach den wegen Karzinom, Sarkom und Adenocystoma serosum ovarii ausgeführten Ovariotomien als Termin an, nach welchem die Heilung als endgültig betrachtet

werde. Ausnahmsweise können auch „Spät-Rezidive" auftreten, wie wir es z. B. nach totaler Exstirpation wegen Carcinoma uteri an der II. Frauenklinik in 2 Fällen sahen, in welchen die Rezidive später als nach 5 Jahren auftraten.

Beim Festsetzen der Resultate der endgültigen Heilungen verhielten wir uns so wie beim Carcinoma uteri, im Sinne des Giessener Kongresses:

1. Bezüglich der endgültigen Heilung können nur jene Fälle in Betracht kommen, die 5 Jahre vor dem Aufstellen der Statistik operiert wurden.

2. Von der Zahl der Operierten kommen in Abzug:

a) die, welche während der Operation starben, wenn auch die Ursache des Todes unmittelbar mit der Operation nicht im Zusammenhang steht (z. B. Herzschlag, Ileus, Lungenembolie etc.);

b) es kommen in Abzug jene, welche bis zum 5. Jahre an irgendwelcher Krankheit gestorben sind, da es nicht ausgeschlossen ist, dass ihre Krankheit, vielleicht auf verborgene Art, dennoch aber mit der Neubildung im Zusammenhang stand, wegen deren die Operation ausgeführt wurde;

c) in Abzug kommen jene, über deren Schicksal uns kein verlässlicher Bericht zur Verfügung steht.

Beim Vergleich der Resultate konnten wir nur jene Statistiken berücksichtigen, welche auf gleiche Art verfertigt wurden oder überrechenbar waren; wir liessen aber jene weg, bei denen das Feststellen der Diagnose nicht auf Grund mikroskopischer Untersuchung und die Einteilung nicht nach *Pfannenstiels* Klassifikation stattfand oder deren Beurteilung nicht mit Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte geschehen ist.

Carcinoma.

Ovariotomie vollzogen wir bei 35 Kranken, nach der Operation starben 6 Kranke, geheilt wurden 29. Primäre Heilung 82,86 pCt.

Die weitere Reihe der Kranken ist die folgende: Es starben an Rezidiven 19 Kranke; im 1. Jahre 13, im 2. Jahre 5, im 4. Jahre starb 1 Kranke.

In interkurrenter Krankheit starb 1 Kranke, unbekannten Schicksals sind 3 Kranke, seit der Operation sind noch keine 5 Jahre bei 4 Kranken verflossen, von diesen starb 1 Kranke an Gangraena pulmonum, 1 Kranke, die wir vor einem Jahre operierten, ist noch gesund, bei 1 Kranken, die wir vor 3 Jahren operierten, kam Rezidiv vor, bei 1 vor 4 Jahren operierten haben wir vor

einem Monat sec. Laparotomie durchgeführt und fanden in dem Lig. latum Rezidive.

Endgültig geheilt wurden 2 Kranke.

Bezüglich der endgültigen Heilung: In den Jahren 1880 bis 1890 haben wir bis zum 1. V. 24 Kranke operiert, von diesen kommen in Abzug: Nach der Operation starben 6, in interkurrenter Krankheit starb 1, unbekannten Schicksals sind 3, so dass als Basis der Rechnung 14 Kranke dienen; von diesen starben 12, als endgültig geheilt sind 2 zu betrachten. Die endgültige Heilung ist 14,2 pCt. (*Höhne-Herf* 8 pCt., *Velits* 12,5 pCt., *Pfannenstiel* 14,6 pCt., *Glockner-Zweifel* 29 pCt.)

Wir sehen, dass die Prognose der endgültigen Heilung nach der Operation des Carcinoma ovarii eine ziemlich ungünstige ist. Die Besserung der Resultate können wir auch bei diesen, wie bei dem Carcinoma uteri, von dem frühzeitigen Erkennen, von dem möglichst vollkommenen Entfernen der pathologischen Teile und von der Ausbreitung der radikalen Operation erwarten. Wir sehen schon das Resultat der Bewegung in Ungarn, die man wegen des Erkennens der Symptome des Carcinoma uteri und des möglichst frühzeitigen Feststellens der Diagnose eingeleitet hat. Die in der richtigen Zeit durchgeführte Operation wird jedenfalls in grossem Masse die dort erreichten Resultate der endgültigen Heilung verbessern. Beim ovarialen Karzinom können wir ein ähnliches Resultat nicht erwarten; die Symptome dessen manifestieren sich nicht so prägnant, wie der Ausfluss und die Blutung beim Carcinoma uteri. Die Kranke kommt relativ spät zur Operation, als sie die oft schon gross gewordene Geschwulst wahrnimmt, oder ihrer eventuellen Schmerzen wegen (43 pCt.) sich an ihren Arzt wendet. Die Resultate werden sich einigermassen verbessern, wenn wir jedes, auch einen kleinen Umfang besitzendes ovariale Neugebilde sofort operieren, ohne Rücksicht auf dessen bedingte Malignität oder Benignität; um so mehr, da wir schon aus den Vorhergesagten sehen, dass die Symptome der ganz entschieden malignen Neugebilde auch nicht charakteristisch sind.

Die Ansichten bezüglich der Ausbreitung des operativen Eingriffs sind verschieden: die Radikaleren fordern schon bei dem in einem Ovarium sich entwickelten Neugebilde nicht bloss die Entfernung des anderen, unversehrten Ovariums, sondern auch die des Uterus; einzelne sogar finden für notwendig das Aufsuchen der im Becken sich befindenden regionären Drüsen, ja sogar die Auspräparierung und Entfernung derselben. Die Operateure der weniger radikalen Gruppe berücksichtigen bei einseitigem

Neugebilde das Alter der Kranken, überlegen die Notwendigkeit der genitalen Funktionsfähigkeit und erhalten in vielen Fällen das unversehrte Ovarium.

Die Wortführer der radikalen Gruppe waren am Kongresse *Pfannenstiel* und *Glockner*, nach denen man auch bei einseitiger Erkrankung das anderseitige gesunde Ovarium entfernen muss. Das kranke Ovarium infizierte wahrscheinlich das anscheinend unversehrte Ovarium, weiterhin gelten diesbezüglich dieselben Vorbedingungen, und es wirkte derselbe unbekannte Reiz und Agens darauf ein, wie auf das schon angegriffene Ovarium. Wegen der grossen Gefahr kommt der Wegfall der genitalen Funktionsfähigkeit garnicht in Betracht. Im Falle beiderseitiger Entwicklung ist die Prognose viel schlechter, sie ist aber auch hier nicht absolut infaust Wir können bei radikalem Vorgehen Heilung erwarten. Den Uterus muss man auch entfernen, denn der Prozess erstreckt sich auf das Gewebe des Uterus sehr oft, und weil wir bei Gelegenheit der totalen Exstirpation einen grossen Teil des parametralen Bindegewebes mit den von den Ovarien fortführenden Lymphgefässen zusammen entfernen.

Nach *Hofmeier*, dem Vertreter der konservativen Gruppe, ist das anscheinend unversehrte Ovarium zu erhalten, die Gefahr der Rezidive ist nicht so gross, er beobachtete wiederholt Heilung, und kann die genitale Funktionsfähigkeit derart der Kranken erhalten werden. Wenn das anscheinend gesunde Ovarium tatsächlich unversehrt war, wird die Kranke geheilt, wenn aber im Ovarium der pathologische Prozess auch nur in mikroskopischer Form vorhanden war, ist das Los der Kranken entschieden. Bei beiderseitiger Entwicklung ist die Prognose absolut schlecht, Heilung können wir vielleicht nach der totalen Exstirpation des Uterus und nach der Entfernung eines Teiles des Parametriums erwarten.

Das Aufsuchen der Beckendrüsen wird von beiden verurteilt. Aus den Beobachtungen *Polanos* ist ersichtlich, dass beim ovarialen Karzinom am benachbarten Peritoneum im Wege des Durchbruches und derImplantationen Metastasen viel eher entstehen als im Wege der Lymphgefässe im Bindegewebe des Lig. latum. Aus *Pfannenstiels* am Sektionstische ausgeführten Untersuchungen ist es ersichtlich, dass bei der Erkrankung der regionären Beckendrüsen die neben der Wirbelsäule hochliegenden Drüsen auch infiziert und unentfernbar sind. Unter allen Umständen müssen wir die Entfernung des Neugebildes versuchen, wenn wir aber am Omentum und Peritoneum Metastasen finden, was die Rezidive zweifellos

macht, müssen wir die am leichtesten ausführbare Operation vom kleinsten Eingriff vornehmen.

Untersuchen wir aus diesem Gesichtspunkte unser Material:

In einem Ovarium entwickelte sich ein Neugebilde in 15 Fällen. Ovariotomia simplex führten wir in 9 Fällen aus.

Lokalisiert waren 2 Neugebilde. 1 Kranke operierten wir vor 9 Jahren, die Kranke lebt und gebar 2 mal seit dieser Zeit normal. (S. unten.) 1 Kranke operierten wir vor einem Jahre, sie befindet sich noch heute wohl.

Durchbrüche an der Oberfläche des Neugebildes und Metastasen am Peritoneum waren in 7 Fällen; 5 Kranke starben, das Los von 2 Kranken ist unbekannt.

Ovariotomia duplex in 6 Fällen.

Lokalisiert waren 3 Neugebilde. 1 Kranke starb nach der Operation, das Los von 1 Kranken ist unbekannt, 1 Kranke starb 1 Jahr nach der Operation.

Durchbrüche und Metastasen waren in 3 Fällen; alle 3 Kranke starben.

In beiden Ovarien entwickelte sich in 20 Fällen Neugebilde, in allen 20 Fällen vollzogen wir eine Ovariotomia duplex, in einem Falle entfernten wir auch den Uterus.

Lokalisiert waren 6 Neugebilde. 1 Kranke, bei der wir den Uterus entfernten, lebt 9 Jahre nach der Operation, 5 Kranke sind gestorben.

Durchbrüche und Metastasen sind in 14 Fällen vorgekommen. 12 Kranke sind gestorben.

Bei 1 Kranken vollzogen wir 4 Jahre nach der Operation eine sekundäre Laparotomie im vorigen Monat und fanden ein Rezidiv im Ligamentum latum.

Bei 1 Kranken entwickelte sich ein Rezidiv 3 Jahre nach der Operation.

Gemäss der Analogie des Falles von *Hofmeier* wurde daher die Kranke in einem Falle geheilt, wo wir bei einseitigem Neugebilde eine Ovariotomia simplex ausführten; seit der Operation sind 9 Jahre verflossen.

Journ. 910/1897. |Frau J. G. Zweifaustgrosser, rechtsseitiger, solider, gestielter Tumor. Entfernung. Die Oberfläche der Geschwulst ist glatt, das Peritoneum ist unversehrt. Die Heilung ist ungestört. Seitdem hat sie in den Jahren 1898 und 1904 normal geboren, bei der Untersuchung ist sie wieder gravid, befindet sich wohl, menstruierte normal, Schmerzen hat sie nicht. Mikroskopische Diagnose: Adenocarcinoma ovarii papillare.

Glockner hält es in jedem Falle für notwendig, die Entfernung des unversehrten Ovariums und des Uterus, in 61,6 pCt. seiner geheilten Fälle führte er eine totale Exstirpation aus, während er bei 36,3 pCt. der Rezidive eine radikale Operation vornahm.

Bei beiderseitigem Neugebilde dringt der Prozess auch auf den Uterus, in einem solchen Falle entfernten wir mit dem beiderseitigen Neugebilde auch den Uterus, die Kranke befindet sich 9 Jahre nach der Operation wohl.

Journ. 849/1896. L. G. Zweifaustgrosse, beiderseitige, teilweise cystöse, intraligamentäre Tumoren. Der rechtsseitige geht breit ins Gewebe des Uterus über, in dem sich auch ein haselnussgrosser Knoten befindet. Die Geschwulst berstete während des Auslösens, ihr schmutziger Inhalt ergoss sich in die Bauchhöhle. Nach der Entfernung der Neugebilde führten wir die totale Exstirpation des Uterus aus und entfernten einen grossen Teil des Ligamentum latum. Verletzung der Blase, Drainage. Subfebrile Heilung. Ihr Arzt berichtete, dass die Kranke sich wohl befindet und keine Rezidive sich zeigten.

Pfannenstiel und *Fritsch* teilten je noch einen Fall mit, *Polano* fand in der Literatur noch 4 weitere Fälle, bei denen nach der Entfernung beiderseitiger Neugebilde eine endgültige Heilung erreicht wurde.

Die Oberfläche des Neugebildes war glatt, der Prozess ist nicht gegen die Bauchhöhle durchgebrochen, berührte sich nicht mit dem Peritoneum, und in 11 Fällen waren an diesem keine Metastasen sichtbar, hierher gehören die 2 geheilten Kranken = 18 pCt. Heilung.

Durchbrüche an der Oberfläche des Neugebildes und Metastasen am Peritoneum waren in 24 Fällen sichtbar, von diesen wurde keine einzige Kranke geheilt. Aus dem Gesichtspunkte der Prognose der endgültigen Heilung ist es wichtig, ob der Prozess eingekapselt, lokalisiert ist, die Propagation des ovarialen Karzinoms geschieht an der peritonealen Oberfläche früher als im Wege der Lymphgefässe; es kommt ihr der Durchbruch des Prozesses zu Hülfe.

Zusammenfassung.

Die Prognose des Carcinoma ovarii bezüglich der endgültigen Heilung ist nach unseren Resultaten 14,2 pCt.

Wenn nach der Operation 5 Jahre verflossen sind, ohne dass Rezidive sich gezeigt hätten, so ist die Heilung als eine endgültige zu betrachten.

Nach der Entfernung eines einseitig ausgebildeten Neugebildes können wir Heilung auch dann erwarten, wenn wir aus dem Ge-

sichtspunkte der genitalen Funktionsfähigkeit der Kranken das unversehrte Ovarium erhalten haben.

Bei beiderseitiger Ausbildung ist die Prognose schlechter, jedoch nicht absolut infaust, mittelst der radikalen Operation und der totalen Exstirpation des Uterus werden sich die Resultate bessern.

Absolut schlecht ist die Prognose, wenn an der Oberfläche der Geschwulst Durchbrüche und am Peritoneum Metastasen sich befinden.

Jedenfalls muss man die Operation versuchen, wenn es nur der Kräftezustand der Kranken erlaubt.

Sarkome.

Über die Resultate der endgültigen Heilung der wegen Sarcoma ovarii ausgeführten Ovariotomien finden wir kaum Aufzeichnungen in der Literatur; man erwähnt eher nur länger beobachtete Fälle; grosse Differenzen sind auch unter den Resultaten, welche von Fällen grösserer Menge abgeleitet und in der neuern Zeit am Kieler Kongress bekannt wurden. Sowohl die klinischen Eigenschaften der zur Gruppe der Sarkome gehörenden und verschiedene Bindegewebe-Struktur zeigenden Formen, wie auch der Grad der Malignität sind verschieden. Am wenigsten bösartig ist das harte Sarcoma fusocellulare, dessen spindelzellige Struktur von jener der Fibrosarkome kaum zu unterscheiden ist; eine schlechtere Prognose geben die weicheren Gebilde des Sarcoma rotundo-cellulare, und am prägnantesten ist die Malignität bei den markartigen Gebilden des Sarcoma giganto-cellulare. Unter den einzelnen Typen kommen die Übergangsformen öfter vor, aus welchen sich im Wege der Generation noch kompliziertere Formen, wie Myxosarcoma u. a. bilden, ferner gehört das Perithelioma und Endothelioma hierher, bei welchen der Grad der Malignität auch verschieden ist. Die Resultate der einzelnen Statistiken werden hauptsächlich derart modifiziert wie der spindelzellige Typus von weniger maligner Natur oder der riesenzellige sarkomatöse Typus von ausgedrückter Malignität zum Vorschein kommt.

Ovariotomie vollzogen wir bei 27 Kranken, nach der Operation starben 3, geheilt wurden 24. Primäre Heilung 88,88 pCt.

Die weitere Reihe der Kranken ist die folgende: 3 Kranke starben in Rezidive, 1 starb im 1. Jahre, 1 im 2. Jahre (7 Monate nach der Operation sek. Laparotomie; das darin zurückgebliebene Ovarium ist unversehrt, am Orte des entfernten Ovariums nuss-

grosse Rezidive, am Omentum Metastasen. Journ. 993. S. unten), 1 Kranke starb im 4. Jahre.

1 Kranke starb an interkurrenter Krankheit (Carcinoma uteri). Seit der Operation verflossen noch keine 5 Jahre bei drei Kranken, 1 lebt, seit der Operation sind 4 Jahre verflossen, 2 leben, seit der Operation sind 2 Jahre verflossen. Endgültig wurden geheilt 17 Kranke.

1 Kranke lebt, seit der Operation sind 21 Jahre verflossen.
1 „ „ „ „ „ „ 19 „ „
1 „ „ „ „ „ „ 18 „ „
1 „ „ „ „ „ „ 14 „ „
2 „ leben, „ „ „ „ 12 „ „
1 „ lebt, „ „ „ „ 11 „ „
2 „ leben, „ „ „ „ 10 „ „
1 „ lebt „ „ „ 9 „ „
3 „ leben, „ „ „ 7 „ „
4 „ „ „ „ „ „ 6 „ „

Bezüglich der endgültigen Heilung:

Von 1880 bis 1. V. 1890 operierten wir 24 Kranke, von diesen kommen in Abzug: nach der Operation starben 3, in interkurrenter Krankheit starb 1 Kranke, als Basis der Rechnung dienen 20 Fälle, von diesen starben 3 Kranke; als endgültig geheilt sind 17 Kranke zu betrachten. Endgültige Heilung 85 pCt.

(*Glockner* 40pCt., *Pfannenstiel* 58 pCt., *Hofmeier* 70pCt., *Velits* 71,42 pCt., *Kratzenstein-Olshausen* 75 pCt.)

Nach der Operation des Sarcoma ovarii sind die Resultate der endgültigen Heilung viel bessere als beim Karzinom; *Hofmeier* reiht die Sarkome nicht unter die malignen, sondern unter die Neugebilde „zweifelhaften Charakters", weil ihre klinischen malignen Eigenschaften weniger prägnant sind; am meisten sind sie einseitiger Entwicklung, gut eingekapselt, an ihrer Oberfläche sind die Durchbrüche selten, am Peritoneum bilden sie selten Metastasen. Ihrer gestielten Entwicklung wegen sind sie leicht zu entfernen, nach der Operation rezidivieren sie selten, es ist uns kaum bekannt, dass sich in dem erhaltenen unversehrten Ovarium ein Rezidiv gebildet hätte.

In einem Ovarium bildete sich in 26 Fällen ein Neugebilde:

Ovariotomia simplex vollzogen wir in 25 Fällen. Nach der Operation starben 3 Kranke, infolge Rezidivs 3, unbekannten Loses ist 1 Kranke.

Gesund und am Leben sind 15 Kranke, seit der Operation sind mehr als 5 Jahre vergangen.

Es leben und sind wohlauf 3 Kranke, 5 Jahre sind jedoch seit der Operation noch nicht verflossen.

Ovariotomia duplex führten wir in einem Falle aus.

Die Operation haben wir vor 7 Jahren ausgeführt, die Kranke lebt und ist gesund.

In beiden Ovarien entwickelte sich in einem Falle ein Neugebilde:

Ovariotomia duplex vollzogen wir vor 12 Jahren, die Kranke ist am Leben und wohlauf.

Pfannenstiel empfiehlt auch beim Sarkom die radikale Operation. Bei einseitiger Entwicklung ist die Prognose günstiger als beim Karzinom, man muss jedoch auch das gesunde Ovarium entfernen; bei beiderseitiger Entwicklung ist die Prognose ungünstiger, jedoch nicht absolut infaust, in diesem Falle muss man auch den Uterus entfernen. *Glockner* bewies, dass die Exstirpation des Uterus das Resultat nicht beeinflusse.

Bei einseitigem Neugebilde entfernten wir auch das unversehrte Ovarium in einem Falle.

Journ. 1040/1898. Frau S. Sch. Rechtsseitiges, kindskopfgrosses, gestieltes, cystöses Gebilde, mit dem wir auch das linksseitige Ovarium entfernten, ungestörte Heilung, 7 Jahre nach der Operation befindet sich die Kranke wohl.

Hofmeier findet das Entfernen des unversehrten Ovariums bei einseitig entwickeltem Sarkom für unnötig, wenn die Kranke in der Zeit ihrer genitalen Funktion lebt, es entwickelt sich selten ein Rezidiv in dem erhaltenen Ovarium, die Kranke muss jedoch unter fortwährender Aufsicht sein.

Bei unseren 26 einseitigen ovarialen Sarkomfällen entfernten wir in 25 Fällen nur das kranke Ovarium, und Rezidiv entwickelte sich nur in 3 Fällen. In diesen Fällen ist es auch wahrscheinlich, dass Rezidive sich in dem erhaltenen Ovarium nicht entwickelten. Dies beweist ein anderer Fall bei uns, wo wir 6 Monate nach der Operation wegen Rezidiv eine sekundäre Laparotomie ausführten und das erhaltene Ovarium unversehrt fanden.

Journ. 993/1898. Frau J. H. Beiderseitige, normale Adnexa, an der hinteren Fläche der Lamelle des rechtsseitigen Lig. latum haftet mit einem Stiele das menschenkopfgrosse Gebilde, welches entfernt wird. Die unversehrten Adnexe behielten wir. Das Peritoneum ist unversehrt. Diagnose: Embryoma cysticum, Perithelioma ovarii supernumer.

Sekundäre Laparotomie führten wir nach 1½ Jahren aus: mit dem Omentum hängt ein faustgrosser Tumor zusammen, das Peritoneum ist unverändert. Das linksseitige Ovarium ist erbsen-

gross, atrophiert, das rechtsseitige ist unversehrt. Im nächsten Jahre starb die Kranke.

Hofmeier und *Martin* beschreiben Fälle, in welchen nach dem Erhalten des gesunden Ovariums wieder Gravidität auftrat.

Die Prognose der beiderseitigen Erkrankung ist nach *Hofmeier* absolut ungünstig, das im anderen Ovarium sich entwickelnde Neugebilde fasst er als eine Metastase des kranken Ovariums auf; dies beweist die hochgradige Malignität; eine endgültige Heilung ist in solchem Falle kaum zu erhoffen, in diesem Falle muss man die totale Exstirpation des Uterus ausführen.

Gegen *Hofmeiers* Ansicht spricht unser Fall, die Kranke lebt und ist gesund 12 Jahre nach der Entfernung beiderseitiger ovarialer Sarkome.

Journ. 596/1893. Frau M. B. Beiderseitiger, gestielter, solider Tumor, den wir entfernen. Diagnose: Sarcoma fusocellulare. Ihr Arzt berichtete, dass sie sich vollkommen wohl befinde.

Zusammenfassung.

Die Prognose des Sarcoma ovarii bezüglich der endgültigen Heilung hängt von der Gewebsstruktur der Neubildung ab; unseren Resultaten nach beträgt sie 85 pCt.

Die Heilung kann 5 Jahre nach der Operation als endgültig betrachtet werden.

Durchbrüche an der Oberfläche der Geschwulst und Metastasen am Peritoneum bilden sich selten.

Bei einseitiger Entwicklung kann man das gesunde Ovarium erhalten, wenn die Kranke in der Zeit der genitalen Funktion ist.

Bezüglich des Operationsvorganges sind beiläufig jene Prinzipien gültig wie beim Karzinom, da man nach der makroskopischen Form zwischen beiden Neugebilden keinen Unterschied machen kann.

Adenocystoma serosum.

Diese Gebilde sind in ihren klinischen Erscheinungen der häufigen papillösen Form, der beiderseitigen intraligamentären Entwicklung, der am Peritoneum sichtbaren Implantationen und des in der Bauchhöhle in grosser Menge angesammelten Serums wegen dem anatomisch malignen Neugebilde ähnlich. Die früher zusammengestellten Statistiken fassten sämtliche papillöse Neubildungen in eine Gruppe; in dieser Gruppe waren die papillösen Karzinome in grosser Zahl vertreten; diese Daten kann man zur Vergleichung nicht verwenden.

Ovariotomie führten wir bei 60 Kranken aus, nach der Operation starben 2, geheilt wurden 58 Kranke. Primäre Heilung 96,67 pCt.

Das weitere Los der Kranken gestaltete sich folgendermassen:

An Rezidiven starben 7 Kranke.

1 Kranke rezidivierte 3 Jahre nach der Operation, wir vollzogen eine sek. Lap., starb noch in demselben Jahre.

1 Kranke rezidivierte 5 Jahre nach der Operation, wir vollzogen eine Sec. Lap., starb noch in demselben Jahre.

1 Kranke rezidivierte 4 Jahre nach der Operation, wir vollzogen eine Sec. Lap., starb noch in demselben Jahre.

1 Kranke starb an Rezidiv im 5. Jahre.

2 Kranke starben an Rezidiven im 4. Jahre.

1 Kranke starb an Rezidiv im 2. Jahre.

An interkurrenter Krankheit starben 2 Kranke, unbekannten Loses sind 6 Kranke.

Von denen entfernten wir bei 1 Kranken 2 Jahre nach der Operation ein aus dem anderseitigen Ovarium entwickeltes Neugebilde.

Seit der Operation sind noch keine 5 Jahre bei 10 Kranken verflossen, endgültig heilten 33 Kranke.

Nach der Operation blieben am Leben:

1	Kranke	21	Jahre	3	Kranke	13	Jahre	1	Kranke	8	Jahre
2	„	20	„	1	„	12	„	1	„	7	„
1	„	18	„	1	„	11	„	2	„	6	„
3	„	16	„	2	„	10	„	2	„	5½	„
3	„	14	„	3	„	9	„	1	„	5	„

Bei einer Kranken enfernten wir 6 Jahre nach der Operation bei sek. Lap. ein aus dem anderen Ovarium entstandenes Adenokyst. ser.; seit dieser zweiten Operation vergingen 13 Jahre, die Kranke ist am Leben und gesund.

1 Kranke ist 18 Jahre nach der Operation infolge Tuberkulose gestorben.

1 Kranke ist 6 Jahre nach der Operation infolge Nephritis gestorben.

1 Kranke ist 7 Jahre nach der Operation infolge Carc. uteri gestorben.

1 Kranke ist 12 Jahre nach der Operation infolge Vitium cordis gestorben.

1 Kranke ist 9 Jahre nach der Operation infolge Nephritis gestorben.

Bezüglich der endgültigen Heilung:

Wir haben in den Jahren 1880—1900 bis 1. V. 49 Kranke operiert. Von diesen kommen in Abzug: Nach der Operation starben 2 Kranke, infolge interkurrenter Krankheit starb 1 Kranke, unbekannten Loses sind 6 Kranke.

Als Basis der Berechnung dienen 40 Fälle, von diesen starben 7 Kranke, als endgültig geheilt sind 33 Kranke zu betrachten, die endgültige Heilung beträgt 82,5 pCt. (*Pfannenstiel* 77 pCt., *Hofmeier* 88 pCt.)

In einem Ovarium entwickelte sich in 20 Fällen ein Neugebilde.

Ovariotomia simplex führten wir in 19 Fällen durch.

Lokalisiert waren 17 Neubildungen.

Nach der Operation starb 1 Kranke, unbekannten Loses sind 2 Kranke, bei einer Kranken entfernten wir 2 Jahre nach der Operation bei einer sek. Lap. ein aus dem anderen Ovarium entwickeltes Adenocystoma serosum.

Seit der Operation sind mehr als 5 Jahre bei 12 Kranken verflossen, bei einer Kranken entfernten wir ein aus dem anderseitigen Ovarium sich entwickeltes Adenocystoma serosum 2 Jahre nach der Operation bei einer sek. Lap.

Seit der Operation sind noch keine 5 Jahre bei 2 Kranken verflossen, eine gebar nach der Operation einmal, die andere zweimal.

Durchbruch war an der Oberfläche des Neugebildes bei einer Kranken, deren Schicksal unbekannt ist.

Ovariotomia duplex führten wir in 1 Falle aus.

Lokalisiert war dies *eine* Neugebilde, die Operation führten wir vor 1½ Jahren aus, die Kranke lebt und ist gesund.

In beiden Ovarien entwickelte sich in 40 Fällen ein Neugebilde.

Ovariotomia duplex führten wir in 40 Fällen aus.

Lokalisiert waren 10 Neugebilde. Unbekannten Loses sind 3 Kranke, seit der Operation verflossen bei 6 Kranken mehr als 5 Jahre, bei 1 Kranken noch keine 5 Jahre.

Durchbrüche an der Oberfläche des Neugebildes waren bei 15 Kranken; infolge Rezidivs starb 1 Kranke, an interkurrenter Krankheit starb 1 Kranke, seit der Operation sind mehr als 5 Jahre bei 8 Kranken verflossen.

In einem Falle führten wir die totale Exstirpation des Uterus aus. 5 Jahre sind seit der Operation bei 5 Kranken nicht verflossen.

Durchbrüche an der Oberfläche und Implantationen waren bei 15 Kranken, infolge Rezidive starben 6 Kranke; in einem Falle führten wir die totale Exstirpation des Uterus durch.

Infolge interkurrenter Krankheit ist 1 Kranke gestorben, nach der Operation starb 1 Kranke, seit der Operation sind bei 6 Kranken mehr als 5 Jahre verflossen, seit der Operation sind noch keine 5 Jahre verflossen bei 1 Kranken.

Das Adenokystoma ovarii serosum ist ein anatomisch benignes Gebilde, es hat auch klinisch keinen malignen Charakter, kann lange bestehen, ohne dass es auf den Organismus der Kranken eine deletäre Wirkung ausüben würde, aber infolge des fortwährend langsamen Wachstums und der produktiven Funktion kommt die Kranke herab, wird erschöpft und geht unter den Symptomen der Kachexie zugrunde.

Es ist zur beiderseitigen Entwicklung geneigt; nach dem Entfernen des einseitigen Neugebildes kann sich im erhaltenen Ovarium ein ähnliches Gebilde entwickeln:

Journ. 603/1893. Cs. P. Linksseitiges, faustgrosses, intraligamentäres Neugebilde, dessen Oberfläche glatt, das Peritoneum unversehrt ist, wurde vollständig entfernt. Das rechtsseitige Ovarium ist normal.

Sekundäre Laparotomie 1895. Journ. 761. Rechtsseitiges, faustgrosses, intraligamentäres Neugebilde, an seiner Oberfläche befindet sich ein papillöser Auswuchs, das Peritoneum ist unversehrt, die Neubildung ist vollkommen entfernbar.

Die Kranke entschwand leider unseren Augen, und ihr weiteres Los ist unbekannt.

Journ. 152/1885. Frau J. T. Rechtsseitiges, kindskopfgrosses, subperitoneal entwickeltes Neugebilde, es ist vollkommen entfernbar, das Peritoneum ist unversehrt.

Sekundäre Laparotomie 1888, ausserhalb der Klinik: links bildete sich ein zweifaustgrosses Adenokyst. serosum, wir entfernten es. Die Kranke lebt heute und ist wohl.

Wir können es nicht für ein Rezidiv betrachten, wenn sich nach der Entfernung des einseitigen Neugebildes auch im anderen Ovarium ein ähnliches Gebilde entwickelt; nach seiner Entfernung ist die Prognose nicht ungünstiger als bei der ersten Operation.

Die Rezidive sind entweder lokale, wenn am Orte des Neugebildes der vollständig nicht entfernte und zurückgebliebene Teil sich weiter entwickelte, oder es entstehen am Peritoneum mittelst Dissemination weitere Implantationen.

Journ. 188/1886. Frau S. M. Intraligamentäre, beiderseitig entwickelte, faustgrosse Gebilde, das rechtsseitige ist breit mit dem Uterus verwachsen, in den retroperitonealen Drüsen sind Metastasen; wir führen eine zweiseitige Ovariotomie und die supravaginale Amputation des Uterus durch.

Sekundäre Laparotomie 1891. Journ. 481. Aus den retroperitonealen Drüsen entwickelte sich ein kinderfaustgrosses Gebilde, am Omentum sind ähnliche Herde. Sie starb im Jahre 1892.

Journ. 944/1897. Frau L. H. Beiderseitige, gestielte, kindskopfgrosse Gebilde, an deren Oberfläche papillöse Auswüchse, am Peritoneum disseminierte Knoten sichtbar sind.

Sekundäre Laparotomie 1902. Journ. 1449. Am Orte der Neugebilde und am Peritoneum befinden sich papillöse Auswüchse, starb noch in demselben Jahre.

Journ. 185/1886. Frau P. K. Kindskopfgrosses, intraligamentäres Gebilde, an dessen Oberfläche papillöse Auswüchse sind, seine Entfernung ist unvollkommen; am Peritoneum sind disseminierte Knoten.

Sekundäre Laparotomie im Jahre 1889. Journ. 314. Am Peritoneum sind kleinere disseminierte Herde sichtbar, in der Bauchhöhle befindet sich eine grössere Menge Serum. Starb noch in demselben Jahre.

Diese Rezidive entwickeln sich langsam, das rapide Herabkommen der Kranken kommt nur dann vor, wenn entweder schon im originalen Gebilde ein maligner Teil war oder wenn es das Vorstadium einer Übergangsform war. Es ist unmöglich, die grosse Menge der Neugebilde durch und durch zu untersuchen, und so konnte man nicht den kleinen malignen Herd erkennen. In Rezidiven kann auch eine maligne Degeneration auftreten.

Die am Peritoneum sitzenden Implantationen sind eigentlich keine Metastasen, ihr Verhalten ist dem des originalen Neugebildes ähnlich, wachsen langsam und besitzen keine Destruktionsfähigkeit. *Fraenkel* und *Pfannenstiel* wiesen nach, dass die am Peritoneum sitzenden Implantationen nach der Entfernung des originalen Neugebildes flach werden und mit der Zeit in der Form eines umschriebenen weissen Fleckes erkennbar sind, später können sie ganz verschwinden. In diesem Prozesse spielt wahrscheinlich eine reaktive Peritonitis die Rolle.

Aus dem Gesichtspunkte der vollständigen Entfernung geben die gestielten Gebilde eine bessere Prognose als die intraligamentär ausgebildeten.

Die an der Oberfläche der Neugebilde sichtbaren papillösen Auswüchse deuten auf die gesteigerte Poliferationsfähigkeit hin, beeinflussen jedoch die Prognose der endgültigen Heilung nicht; die Prognose ist ungünstiger, wenn die disseminierten Implantationen am Peritoneum sitzen.

In 28 Fällen der lokalisierten Neugebilde trat kein Rezidiv auf = 0 pCt.

Oberflächliche papillöse Wucherung entstand bei unversehrtem Peritoneum in einem Falle von 16 = 6,2 pCt.

Am Peritoneum waren auch Implantationen, von 16 Fällen entwickelte sich in 6 Fällen = 37,5 pCt. ein Rezidiv.

Bei der Beurteilung des operativen Vorgehens befolgen wir wesentlich auch heute jene Prinzipien, die *Velits* im Jahre 1887 empfohlen hat.

Pfannenstiel entfernt bei einseitig sich ausgebildetem Neugebilde das unversehrte Ovarium, ohne Rücksicht auf das Alter der Kranken; erhält es in solchem Falle, wenn es die Generationsfähigkeit der Kranken erwünscht. Die Kranke kann auch mit einem Ovarium konzipieren, es kann sich eventuell auch nach wiederholten Geburten das zweite Neugebilde entwickeln. Von unseren Kranken gebar eine Kranke in einem Falle, eine in 2 Fällen normal nach dem Entfernen des einseitig lokalisierten Adenokyst. serosum; leider konnten wir von ihrem weiteren Los nichts erfahren.

Bei beiderseitig entstandenem Neugebilde ist der Uterus und das Peritoneum zu entfernen.

Bei unseren Kranken entfernten wir in 2 Fällen den Uterus und in einem Falle (Journ. 188/1886, siehe oben) griff das zweiseitige intraligamentäre Gebilde auf den Uterus, wir führten eine Ovariotomia duplex und Amputatio supravaginalis durch, die Entfernung der retroperitonealen, infiltrierten Drüsen misslingt. — Bei der im 5. Jahre ausgeführten sekundären Laparotomie finden wir diese in grossem Masse vergrössert, die Kranke starb in demselben Jahre.

In einem anderen Falle (Journ. 793/1895, siehe oben) vollzogen wir wegen der vollständigen Entfernung eines beiderseitigen, intraligamentären Tumors ausser einer Ovariotomia duplex eine Amputatio supravaginalis. Die Kranke ist am Leben und gesund.

Die Operation ist unter allen Umständen zu versuchen, mit einer wenig radikalen Operation begnügt man sich nur dann, wenn man die Operation wegen der Schwäche der Kranken möglichst rasch beendigen muss.

Die Rezidive müssen auch operiert werden.

Der Wortführer der Konservation war auch hier *Hofmeier*. Bei einseitiger Ovariotomie ist die Entfernung des Neugebildes genügend, die Kranke muss jedoch unter Aufsicht sein. Im anderen Ovarium tritt dasselbe Neugebilde selten auf, und zwar 10 pCt. unserer einseitigen Ovariotomien. Die Gefahr der eventuellen zweiten Ovariotomie ist nicht grösser als die der ersten; es ist wichtig, dass die Kranke ihre genitale Funktionsfähigkeit behält.

Bei beiderseitiger Entwicklung ist die Prognose auch nicht schlecht, sie kann auch dann geheilt werden, wenn sich am Peri-

toneum Implantationen befinden. Von 15 derartigen Kranken wurden bei uns 6 geheilt.

Zusammenfassung.

Das Adenokystoma serosum ovarii ist anatomisch am meisten benignen Charakters, es entwickelt sich langsam, hat keine Destruktionsfähigkeit, die Kranke stirbt aber nach Jahren infolge Kachexie, ohne dass eine anatomische Veränderung eingetreten wäre.

Das Resultat der endgültigen Heilung ist 82,5 pCt.

5 Jahre nach der Operation ist die Heilung als endgültig zu betrachten.

Nach der Entfernung eines einseitigen Neugebildes tritt es selten im anderen Ovarium auf, seine Prognose ist auch nicht ungünstiger.

Bei beiderseitiger Entwicklung ist die Prognose ungünstiger.

Die beste Prognose geben die lokalisierten Neugebilde, die an der Oberfläche sitzenden papillösen Wucherungen beeinflussen sie nur wenig; am ungünstigsten ist die Prognose, wenn sich am Peritoneum Implantationen befinden. Diese Implantationen können nach der Entfernung des Neugebildes auch verschwinden.

Die Rezidive sind lokale, die zurückgebliebenen Teile des Neugebildes entwickeln sich weiter.

Nach der vollständigen Entfernung des Neugebildes wird sich das Resultat auch bessern.

Von den in den Jahren 1880—1904 an der II. (Universitäts-) Frauenklinik Operierten erreichten wir in 35 Fällen des Carcinoma ovarii 82,86 pCt. primäre Heilung und 14,2 pCt. endgültige Heilung, in 60 Fällen des Adenokystoma serosum 96,67 pCt. primäre Heilung und 82,5 pCt. endgültige Heilung, in 27 Fällen des Sarcoma ovarii 88,89 pCt. primäre Heilung und 85 pCt. endgültige Heilung.

Die Verbesserung der Operationsresultate erwarten wir von der möglichst vollständigen Entfernung der pathologisch gestalteten Teile; zum frühzeitigen Erkennen können wir wenig beitragen.

Zur Operation der Ovariotomie ist nicht nur die vollkommene Asepsis und die entwickelte Technik, sondern auch die exakte Kenntnis der pathologischen Anatomie der ovarialen Neugebilde nötig.

II.

(Aus der Königsberger Universitäts-Frauenklinik. Direktor: Prof. *Winter*.)

Larynx und Schwangerschaft[1]).

Klinische Studie

von

Privatdozent Dr. J. HOFBAUER.

An der Frage, ob sich Beziehungen zwischen den oberen Luftwegen und den Generationsorganen auffinden lassen, im besonderen ob die Vorgänge der Gravidität bestimmte Rückwirkungen auf die feineren Texturverhältnisse des Kehlkopfs und der Luftröhre üben, scheinen sowohl Gynäkologen als Laryngologen bisher achtlos vorübergegangen zu sein. Wenigstens ist dies nach dem völligen Mangel diesbezüglicher Angaben in den Lehr- und Handbüchern der beiden Disziplinen anzunehmen.

Und doch muss es als eine, nach der gepflogenen Umfrage in Laienkreisen geläufige Tatsache angesehen werden, dass zwischen beiden Organsystemen Relationen bestehen. Sängerinnen wissen dies genau, dass der Eintritt einer Schwangerschaft nicht ohne Rückwirkung auf die Stimme zu bleiben pflegt. Nach den übereinstimmenden Angaben mehrerer Künstlerinnen leidet schon in den ersten Monaten die Höhe des Tones, die Stimme wird schärfer, ihre Weichheit fehlt; es vibriert der Ton. Es besteht ausserdem die Schwierigkeit, den Ton zu tragen: was sonst spielend geleistet wurde, wird jetzt zur Anstrengung. Die Leiterin eines Gesangskonservatoriums hatte folgende Beobachtungen mir freundlichst zur Verfügung gestellt: „In der Schwangerschaft wird die Stimme rauh und kratzig und hat nur einen kleinen Umfang; sie klingt wie zerbrochen und heiser. Bei vereinzelten Frauen aber wird um diese Zeit die Stimme voller und weicher. Ist das Wochenbett vorüber, dann bleiben die Veränderungen der Stimmhöhe und Klangfarbe

[1]) Vortrag in der Ost- und Westpreussischen Gesellschaft für Gynäkologie, November 1907. Siehe Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Januarheft; dort auch die zugehörige Diskussion.

dauernd; oder aber man beobachtet, dass die Stimme in seltenen Fällen sogar schöner wird als vorher."

Diese interessanten Mitteilungen boten mir die unmittelbare Veranlassung, die Veränderungen im Larynx während der Gravidität zu studieren.

Der Plan der Untersuchungen musste nun der sein, nach Möglichkeit klinische und anatomische Belege für die supponierten Veränderungen aufzufinden. Und da uns der Zufall eine Reihe von geeigneten Objekten in die Hände spielte, so machten die histologischen Untersuchungen den Anfang.

Es waren folgende Fälle, von denen der Kehlkopf bei der Obduktion gewonnen werden konnte: Verblutung während der Geburt (1), Embolie am dritten Wochenbettstag (1), Eklampsie (3), Sepsis mit Exitus 48 Stunden p. part. (1). Sämtliche sechs Larynges wurden sofort in Formalin fixiert, in Celloidin eingebettet und nun in Serienschnitte zerlegt.

Das *histologische Bild*, welches sich bei Durchmusterung der Schnitte darbot, zeigte in sämtlichen untersuchten Fällen die analogen Veränderungen, so dass sowohl nach der Art der Besonderheiten als bezüglich ihrer Lokalisation von einem bestimmten Typus gesprochen werden konnte. Zwecks Übersichtlichkeit der Besprechung trennen wir die Veränderungen in solche, welche an dem Bindegewebsapparat beobachtet werden können und diejenigen, welche das Epithel betreffen.

An dem *Bindegewebe* der Schleimhaut fällt zunächst die starke Füllung der grösseren und kleineren Gefässe auf; wir sehen ein Bild, welches wir bei „aktiver Hyperämie" zu finden gewohnt sind. Austritt von roten Blutkörperchen aus den Kapillaren oder kleine Blutungen ins Gewebe sind nur vereinzelt zu finden. Dieselben dürften wohl als unabhängig von der zum Exitus führenden Grundkrankheit aufgefasst werden, wenn auch das Auftreten von Ecchymosen und Hämorrhagien in den übrigen Organen — beispielsweise bei den Fällen von Eklampsie — eine andere Deutung als wahrscheinlicher erscheinen liesse. Die Erythrozyten, im Schleimhautgewebe frei liegend, kehren nämlich auch in den Bildern derjenigen Fälle wieder, wo eine andere Erklärung als *durch die Schwangerschaftshyperämie bedingt* unmöglich erscheint. Ausserdem findet sich gelegentlich körniges, von Blutfarbstoff abstammendes Pigment; und auch in der Larynxschleimhaut eines Kaninchens am Ende der Tragzeit, welche ich aus vergleichenden Gründen untersuchte, findet sich stellenweise gelbbraunes, amorphes Pigment abgelagert.

Was schon bei schwacher Vergrösserung als die markanteste Veränderung des Schleimhautbindegewebes hervortritt und demselben ein bestimmtes Gepräge gibt, ist die dichte *zellige Infiltration*; und diese erscheint insbesondere in der subepithelialen Schicht sehr stark ausgeprägt. Allenthalben liegt unter der Epithelschicht eine mehr oder minder breite Zone eines Zellagers, dessen Kerne Farbstoff begierig aufnehmen und dadurch das Bild einer dicht unter der Basalschicht

des Epithels gelegenen dunkeltingierten Gewebsformation hervorrufen. Insbesondere am Übergang der hinteren Kehlkopfwand in die Seitenflächen ist dieses Zellaggregat besonders mächtig entwickelt. Aber auch in die Interstitien der breiten Bindegewebsbündel der eigentlichen Schleimhaut sowie der darunter liegenden quergestreiften Muskulatur dringen diese zelligen Gebilde ein; ja, stellenweise bilden sie sogar breite Strassen, welche die einzelnen Muskelzüge auseinanderdrängen. Reichlich lagern derartige zellige Aggregate um die Drüsen der Schleimhaut, und zwar sowohl um die Ausführungsgänge, als um den Drüsenkörper; auch das intracinöse Gewebe der Drüsen enthält Rundzellen. Sonst tritt an dem Schleimhautbindegewebe noch die Auffaserung sowie eine Verbreiterung der Interstitialsubstanz zutage, wie man es sonst bei ödematöser Veränderung desselben zu sehen pflegt; die Lymphspalten sind erweitert, und so bekommt man den Eindruck einer *Auflockerung des Gewebes* sowohl im Bereiche der eigentlichen Mucosa als in den tieferliegenden Muskelstratis.

Bei näherem Studium der einzelnen Konstituentien der angeführten zelligen Infiltration des subepithelialen Schleimhautlagers sowie ihrer Ausläufer nach der Tiefe zu erkennt man eine ziemliche Mannigfaltigkeit der Formen. Vorwiegend sind es Zellen vom Typus der kleinen Lymphozyten, also charakterisiert durch den schmalen Protoplasmasaum um einen saturiert gefärbten, sphärisch gestalteten und zentral gelegenen Kern. Infiltrate, welche ausschliesslich von diesen Formelementen gebildet werden — wie sie beispielsweise, weiterhin erwähnt, in der Schleimhaut der fötalen Blase anzutreffen sind —, finden sich hier nie. Stets mengen sich unter die Lymphozyten in verschiedener numerischer Stärke zellige Gebilde von folgender morphologischer Beschaffenheit: Der Protoplasmahof erscheint wesentlich breiter, der dunkle Kern liegt exzentrisch. Andere dieser einkernigen Zellen sind charakterisiert durch die Gegenwart gröberer Granulationen, welche sich mit sauren Farbstoffen färben (*eosinophile* Elemente), wieder andere durch das Vorhandensein äusserst feiner Flüssigkeitströpfchen (*vacuolisierte* Zellen). Ganz vereinzelt nur stösst man auf Riesenzellen mit mehreren aggregierten Kernen. Dagegen nehmen einen breiteren Raum Zellzüge ein, welche sich aus ovalen oder polygonalen Elementen zusammensetzen; mit ihrem hellen, breiten Protoplasmaleib, der polyedrischen Form, dem bläschenförmigen Kern nähern sie sich *dezidualen* Komplexen. Schliesslich sollen diejenigen Formen Erwähnung finden, welche vereinzelt oder gruppiert auftreten und durch ihre morphologische Struktur — Radkern, perinukleärer Hof — an *Plasmazellen* erinnern. Spezifische Färbung (polychromes Methylenblau und Pyronin nach *Unna*, Boraxmethylenblau nach *Jadassohn*) liess dieselben mit Bestimmtheit als in die Kategorie der Plasmazellen gehörig erkennen; und ihre Gegenwart konnte sowohl in den subepithelialen Infiltraten als in den intermuskulären Herden nachgewiesen werden.

An den zelligen Infiltraten beteiligen sich somit Lymphozyten, einkernige protoplasmareichere Elemente, deziduaähnliche Formen, eosinophile und vereinzelt auch Riesenzellen, sowie schliesslich Plasmazellen.

Von wesentlicher Bedeutung ist ferner die Papillenbildung der Schleimhaut. Insbesondere treten an der Hinterwand des Larynx hohe,

oft mehrfach verzweigte papilläre Erhabenheiten des Bindegewebskörpers zutage, wodurch fast eine kutane Beschaffenheit dieses Lagers hervorgerufen wird. Aber auch die seitlichen Wände zeigen — insbesondere in ihrem rückwärtigen Abschnitte — deutliche Papillenbildung. In wesentlich geringerem, stellenweise sogar untergeordnetem Grade findet man eine solche an den wahren Stimmbändern.

Den Spitzen und den Vertiefungen, welche durch die Papillenbildung gebildet werden, folgt das *Epithel*; und damit gelangen wir zur Beschreibung der näheren Eigentümlichkeiten desselben. Hier beschäftigt uns zunächst die für unsere Betrachtung wichtigste supraglottische Gegend, also die Region vom Kehlkopfeingang bis zu den wahren Stimmbändern. Gegenüber der Norm konstatiert man allda das Fehlen des flimmernden Zylinderepithels, welches nur in schmaler Zone längs der vorderen Kommissur gelegentlich zu finden ist. Sonst sieht man allenthalben ein mehrschichtiges Lager von Platten- beziehungsweise kubischen Epithelien. Die Interarytaenoidgegend und die angrenzenden Zonen der seitlichen Larynxwand sind von einem Epithel überkleidet, welches dermoiden Charakter trägt, d. h. ein vielfach geschichtetes Lager darstellt, dessen tiefste Lage aus palisadenartig aneinandergereihten, niedrig-zylindrischen Zellen besteht, während die darüberliegenden plättchenförmig werden, stellenweise verhornen und sich in dünnen Lamellen abstossen. An vielen Punkten schickt das Epithel längere oder kürzere Fortsätze von verschiedener Breite in die Tiefe des Gewebes. Dort, wo die Drüsen der Schleimhaut mit ihren Endausführungsgängen an die Oberfläche gelangen, dringt das geschichtete Plattenepithel noch eine kurze Strecke weit in dieselben ein, um dann dem hohen zylindrischen Belag derselben zu weichen. Auch in der Tiefe der buchtigen Einsenkungen der Schleimhaut finden sich noch vereinzelt hohe Zylinderepithelien. Recht hübsche Bilder geben die Übergangsstellen des oberflächlichen, geschichteten Plattenepithels in das Zylinderepithelium der Drüsenausführungsgänge auf dem Querschnitt; hier sieht man häufig an der einen Hälfte der Peripherie des Ganges noch das ursprüngliche hohe Epithel, an der anderen Hälfte bereits das buckelartig gegen das Lumen vorspringende, mehrfach geschichtete Pflasterepithel. Kernteilungsfiguren beobachtet man nur in untergeordnetem Masse. Zu erwähnen wäre ausserdem, dass die dicke Epithelschicht durchsetzt wird von kleinen, dunkeltingierten, durchwandernden Lymphozyten. An dem Epithel der wahren *Stimmbänder* merkt man eine geringe Zunahme der Lagen; von der geringfügigen Papillenbildung wurde bereits oben gesprochen. Die *falschen* Stimmbänder tragen kubisches Epithel. Unterhalb der Glottis zeigt das Larynxepithel wieder normale Beschaffenheit; das Flimmerepithel sitzt einem papillenlosen, zellig infiltrierten Schleimhautbindegewebe auf.

Es soll nun unsere Aufgabe sein, diese histologischen Befunde ihrem Wesen nach näher zu charakterisieren und in geläufige Schemen einzureihen. Rekapitulieren wir zuerst die Veränderungen der Mucosa und Submucosa, so erschien neben der Gefässdilatation die zellige Infiltration der Schleimhaut als das sinnfälligste Indizium: an der Bildung der zelligen Aggregate

nahmen sowohl leukozytäre Elemente als gequollene Bindegewebszellen Anteil. Nun beherbergt die Larynxschleimhaut allerdings schon normalerweise eine gewisse Menge von Lymphozyten, welche stellenweise — aber inkonstant — sich zu diffusen Anhäufungen verdichten und sogar die Gestalt lymphadenoider Follikel annehmen können. Im Gegensatze hierzu charakterisieren sich die einschlägigen, an den hier skizzierten Bildern sichtbaren Infiltrate ausser durch ihre Mächtigkeit sowie die Mannigfaltigkeit ihrer Konstituentien noch dadurch, dass sie sich nicht nur auf die Schleimhaut beschränken, sondern auch nach der Tiefe zu zwischen die Interstitien der Muskelbündel einsenken. Dass einige Zellzüge, welche aus Bindegewebszellen hervorgegangen, annähernd das Gepräge von Deciduaelementen tragen und damit eine für die in Rede stehende Schleimhautveränderung charakteristische Gewebsformation bedeuten, dürfte genügend betont sein. Es wird sich somit die anatomische Beschaffenheit der Schleimhaut angesichts der vorgebrachten Momente am ehesten derjenigen an die Seite stellen lassen, welche wir sonst bei habituellen Kongestivzuständen, beziehungsweise *subakuten entzündlichen* Prozessen zu sehen Gelegenheit haben. Insbesondere muss der Befund der reichlichen Plasmazellen für eine derartige Gruppierung herangezogen werden, da diese Elemente in grösserer Menge unter normalen Verhältnissen so gut wie niemals auftreten: sie sind vielmehr regelmässige Begleiter subakuter und chronischer Entzündungsvorgänge. Dass bestimmte Gewebe, eben vermöge einer entsprechenden Disposition ihrer Texturen, unter dem Einflusse der Gravidität eine ödematöse Quellung und Auflockerung mit den histologischen Kriterien der „Entzündung" darbieten können, musste bereits an anderer Stelle Erwähnung finden, als ich über meine Befunde über die näheren histologischen Eigentümlichkeiten und Besonderheiten an den Genitalorganen des Neugeborenen, insbesondere an der Harnblase, Bericht erstattete (Arch. f. Gyn., Bd. 77); an der genannten Stelle versuchte ich auch eine Perspektive betreffs des Zustandekommens dieser Veränderungen zu gewinnen und dieselben mit den Vorgängen des Stoffwechselgetriebes im Bereiche der Placenta in Beziehung zu bringen. Die beschriebene entzündlich-ödematöse Umwandlung der Larynxschleimhaut während der Gravidität steht also nicht in ihrer Art isoliert da; sie findet ihre Analogien in ähnlichen Veränderungen mütterlicher und kindlicher Texturen während dieser Epoche. So sehe ich beispielsweise Plasmazellen und eine deciduaähnliche Umwandlung

des periazinösen Bindegewebes an vielfachen Stellen in Schnitten durch die Brustdrüse derselben Individuen, von denen die vorhin beschriebenen Larynges stammen. Ausserdem ist bereits in der Literatur auf eine deciduale Umwandlung im Netz (*Penkert*, Zeitschr. f. Geb., Bd. 54) sowie im subserösen Bindegewebe hingewiesen worden; daraus folgt, dass „die Umwandlung des Bindegewebes in deciduaartige Zellen nicht an die Schleimhäute allein gebunden ist, sondern unter der Schwangerschaft auch an anderen Stellen entstehen kann unmittelbar unter dem Einfluss der Entzündungshyperämie" (*Rob. Meyer*, ebenda).

Unsere Aufmerksamkeit wendet sich nun den Epithelveränderungen zu. Es liessen sich da zwei verschiedene Vorgänge an dem Larynxepithel feststellen: die Umformung des gesamten Epithelüberzuges vom Kehlkopfeingang bis zum Bereiche der Stimmbänder zu einem geschichteten Übergangsbeziehungsweise Pflasterepithel — also jener Vorgang, der als *Metaplasie* bezeichnet wird —, und zweitens eine *Proliferation* des Epithelstratums nach der Tiefe zu in Gestalt von Zapfen und Papillen. Es muss hier allerdings daran erinnert werden, dass nach der Beschreibung *v. Ebners* (in *Köllickers* Handbuch der Gewebelehre), „die Ausbreitung des geschichteten Pflasterepithels im Bereiche des Kehlkopfs beträchtlichen individuellen Schwankungen unterliegt; relativ häufig findet sich am Rande der Taschenbandfalte Pflasterepithel, sowie einzelne Inseln von Pflasterepithel im ganzen oberen Teil des Kehlkopfs". Auch nach *Heymann* kommen einzelne Inseln von Plattenepithel im Bereiche der Larynxschleimhaut gelegentlich zur Beobachtung. Eine derartige Umformung aber zu einer die obere Kehlkopfhälfte *ununterbrochen* auskleidenden mehrschichtigen Lage von Plattenepithel, welches nur in der Tiefe der Buchten und Einsenkungen stellenweise noch den ursprünglichen Epithelcharakter erkennen lässt, muss als „pathologische Metaplasie" (im Sinne von *Kanthak*) gedeutet werden. Es findet hier also eine ähnliche Transformation des Epithels statt wie an der Schleimhaut der Nase, der Gallenblase, des Uterus, der Urethra und Blase unter dem Einflusse länger anhaltender, entzündlicher Reize. Dazu kommt noch die reichliche Abschuppung der oberflächlichen Epithelschichten des Larynx während der Gestationszeit. Und ausserdem manifestieren sich die lebhaften Proliferationsvorgänge des Epithels durch karyokinetische Figuren sowohl wie auch durch die Sprossung von Zapfen in die Tiefe und echte Papillenbildung. Der Inbegriff der geschilderten Epithelveränderungen

— Epidermoidalisierung und Verdickung des darunter liegenden Papillarkörpers — wird in der Sprache der Laryngologen *(Kuttner, Stoerk, Chiari)* nach der Terminologie *Virchows* als Pachydermia diffusa bezeichnet; und so möge es denn gestattet sein, die Bezeichnung „*Pachydermie*" in gewissem Sinne auch auf die für die histologische Beschaffenheit der Larynxschleimhaut während der Gravidität nun nachgewiesenen Veränderungen auszudehnen.

Konnten die Eigentümlichkeiten des Bindegewebslagers in Parallele mit jenen gesetzt werden, welche bei subakuten entzündlichen Prozessen desselben zur Beobachtung kommen, so lehnt sich auch die pachydermisch-metaplastische Beschaffenheit des Epithels an die Pachydermien an, welche nach *Virchow* sich „mehr oder weniger eng an die chronisch-entzündlichen Erkrankungen anschliessen". Jenes noch nicht näher charakterisierte Agens, welches die Veränderungen an dem bindegewebigen Teile der Schleimhaut hervorruft, schafft offenbar dadurch auch den Boden für die Umwandlung des epithelialen Lagers.

Dass reichlich Lymphozyten und Mastzellen die Epithelschicht des Larynx durchwandern, wird bei der reichlich-zelligen Beschaffenheit der subepithelialen Zone nicht mehr Wunder nehmen, seitdem durch die Untersuchungen *Schriddes* der Beweis erbracht ist, dass Plasmazellen — nach diesem Autor als unter pathologischen Verhältnissen auftretende Fortentwicklungsstadien der Lymphozyten anzusprechen — ebenso wie Lymphozyten die Fähigkeit einer aktiven Wanderung in die Interzellularräume des Pflasterepithels und durch dieselben hindurch gegen die Oberfläche der Schleimhaut hin in weitgehendem Masse besitzen.

Mit diesen Veränderungen des histologischen Bildes der Larynxmucosa unter dem Einfluss der Schwangerschaft vertraut geworden, erschien es nun als weitere Aufgabe, im Anschluss daran festzustellen, ob diese anatomischen Eigentümlichkeiten auch bei der Untersuchung an der Lebenden durch bestimmte Merkmale im laryngoskopischen Befunde kenntlich werden. So wurden bisher 80 Fälle von spezialistischer Seite einer genauen Untersuchung unterzogen. Herr Professor *Gerber*, Vorstand der hiesigen laryngologischen Klinik, sowie sein Assistent, Herr Dr. *Georg Cohn*, hatten die grosse Freundlichkeit, diese

Befunde aufzunehmen und mir in entgegenkommendster, mich zu Dank verpflichtender Weise zur Verfügung zu stellen. Eine besondere Auswahl der Fälle wurde nicht getroffen. Vielmehr erhielten sämtliche Patientinnen, welche in der Poliklinik behufs gynäkologischer Untersuchung erschienen waren, sofort eine Überweisung an die laryngologische Klinik zur Aufnahme des Nasen- und Kehlkopfbefundes, sobald die Diagnose „Schwangerschaft" feststand. Und so ist es denn erklärlich, dass die überwiegende Mehrzahl der Befunde Gravide betrifft, welche sich in den letzten 4—6 Wochen der Schwangerschaft befanden und nun Aufnahme in die Klinik erbaten; die restierende kleinere Gruppe verteilt sich gleichmässig auf die Anfangsstadien und die mittleren Monate der Gravidität.

Es kann nun keineswegs meine Aufgabe sein, die erhobenen laryngoskopischen Befunde einzeln der Reihe nach hier aufzuführen. Darunter würde die Übersichtlichkeit leiden; auch müsste dies ermüdend wirken. Es wird vielmehr angemessen sein, die Befunde nach bestimmter Reihenfolge zu klassifizieren und aus jeder Ordnung einzelne als Paradigmen herauszuholen. Dies dürfte sich umsomehr empfehlen, als die laryngoskopisch sichtbaren Veränderungen in den einzelnen, noch näher zu präzisierenden Gruppen als ziemlich gleichwertige anzusehen waren und nur innerhalb kleiner Breiten und in bestimmten Variationen schwankten.

Reihenuntersuchungen — in dem Sinne, dass eine Schwangere, von den ersten Monaten der Gravidität angefangen, etwa alle 4 Wochen laryngoskopiert würde, dann während der Geburt und während der ganzen Dauer des Wochenbettes — systematisch durchzuführen, war ich bisher ausser Stande; der Versuch scheiterte an der Indolenz der Personen. Doch geben auch die bei einmaliger Untersuchung an einem grösseren Materiale gewonnenen Resultate, wenn dieselben auch gewissermassen nur als Stichproben zunächst angesehen werden dürfen, ein recht klares Übersichtsbild über die mit der Schwangerschaft in ursächlichem Zusammenhang stehenden Veränderungen gegenüber der Norm.

Die *erste* Rubrik umfasst all diejenigen Fälle, bei welchen die laryngologische Klinik uns den Befund übersandte: „Im Larynx völlig normale Verhältnisse". Hierher gehören 20 Fälle; davon sind 14 Primigravidae im 9.—10. Lunarmonate, 2 Mehrgebärende mit gleicher Schwangerschaftsdauer, 3 Frauen im 6. Monate, 1 im 2. Lunarmonat. Von Interesse ist es nun,

dass die gleichzeitig vorgenommene rhinoskopische und postrhinoskopische Untersuchung bei dem genannten negativen Larynxbefund nur 6 mal normale Verhältnisse ergab; bei den übrigen Fällen lautet die Angabe: „Schleimhaut der Nase aufgelockert und ödematös, Dach des Nasenrachenraumes gerötet."

Es müssen also durchaus nicht koinzidierende Veränderungen im ganzen Bereiche der oberen Luftwege vorhanden sein; vielmehr scheinen nach diesen Befunden die Schwellungs-Erscheinungen rhinoskopisch früher und häufiger kenntlich zu sein als bei Untersuchung des Kehlkopfs.

Bei einer weiteren Gruppe von Fällen (12) lautet der Befund: „Hinterwand des Larynx gerötet, sonst normale Verhältnisse"; oder: „Larynx normal — bis auf die Regio interarytaenoidea, welche gerötet und aufgelockert ist", beziehungsweise „welche deutlich geriffelt erscheint".

Höhergradig werden die Veränderungen schon bei folgenden Fällen, von denen wieder einer als Paradigma herausgegriffen werden soll: „Nasenrachenraum am Dach und am Übergang zwischen Dach und Choane gerötet. Larynx: Beide Stimmbänder weiss, Taschenbänder und Aryknorpel gerötet, letztere aufgelockert; Interaryregion aufgelockert und geriffelt. (18 Fälle; darunter 6 im 2.—3. Lunarmonate.)

Bei einer weiteren Gruppe (7) ist nachdrücklich bei gleichem laryngoskopischem Befunde angegeben: „Stimmbänder schliessen nicht."

Eine nächste Gruppe zeigt als charakteristische Veränderung des Kehlkopfbildes ausser der Rötung und Schwellung der falschen Stimmbänder und Aryknorpel noch „ein Verstrichensein der Interaryfalte" (10 Fälle; darunter einer bei 4 monatlicher Gravidität, sonst durchweg im 10. Lunarmonate).

Von besonderem Interesse sind nun die folgenden Befunde, deren Wortlaut für einzelne Fälle zitiert werden soll: „Hinterwand des Larynx stark gerötet; Interaryregion umgewandelt in eine graurote Erhabenheit, welche einen Schluss der Stimmbänder unmöglich macht"; oder „Stimmbänder leicht aufgelockert und serös durchtränkt, von einzelnen Gefässen quer durchzogen, es besteht eine Schwäche der Interni, Schleimhaut der Hinterwand stark aufgelockert"; oder „Hinterwand des Larynx gerötet und aufgelockert; bei gewöhnlicher Phonation schliessen die Stimmbänder nicht, so dass ein kleiner, dreieckiger Spalt bleibt, dagegen gehen sie bei angestrengter Phonation bis zur Mittellinie". (7 Fälle, darunter 1 im 6. Monat.)

Die letzte Gruppe, welche die hochgradigsten Kehlkopfveränderungen erkennen lässt, umfasst 6 Fälle; davon je einer im 3. und 5. Lunarmonate, die übrigen am Ende der Schwangerschaft. Die Befunde lauten hier beispielsweise: „Taschenbänder sowie Aryknorpel gerötet und geschwellt. Interaryfalte völlig verstrichen, *ausgefüllt durch ein sich von dem übrigen Gewebe durch Beschaffenheit uud Farbe nicht abhebendes Polster*. Schluss der Stimmbänder normal." Oder: „Beide Aryknorpel gerötet, zwischen denselben ein kleines Polster, sodass die Interarytaenoidfalte verstrichen erscheint. Farbe des Polsters weicht nicht von der übrigen Schleimhaut ab."

Fassen wir somit die Ergebnisse der laryngologischen Untersuchung zusammen, so werden wir sagen müssen: Mit Ausnahme der zuerst aufgeführten 20 Fälle (= 25 pCt.) konnte der Kehlkopfspiegel bei den Graviden eine eigentümliche Veränderung der Schleimhautbeschaffenheit feststellen. Diese Veränderungen haben ganz charakteristische Kriterien, und zwar vornehmlich bezüglich ihrer topischen Lokalisation. Die Stellen, welche so gut wie regelmässig die Merkmale der Rötung und Auflockerung der Schleimhaut erkennen lassen, sind die falschen Stimmbänder, die Vorderfläche der Aryknorpel sowie die ganze Aryregion; sind die beiden ersteren Punkte vermöge des lockeren Gefüges der Schleimhaut für eine derartige Schwellung schon prädisponiert, so entfällt dieses Moment für die Interarytaenoidregion, deren Mucosa straff mit der Unterlage in Verbindung steht. Der Grad der Auflockerung an der Hinterwand des Larynx schwankt innerhalb erheblicher Grenzen; diese kann in einzelnen Fällen sogar konvex nach vorn vorgewölbt sein und damit eine beetartige Erhabenheit vortäuschen. Die Binnenmuskeln des Kehlkopfes erscheinen insofern auch im Spiegelbilde an der Veränderung beteiligt, als einigemale der Schluss der Glottis bei gewöhnlicher Phonation nicht bewerkstelligt wird. (Schwäche der Interni?)

Es machte fernerhin den Eindruck, als ob bei späteren Schwangerschaften die laryngoskopisch sichtbaren Veränderungen stärker ausgeprägt und in einer grösseren Prozentzahl der Fälle kenntlich seien als bei Primigraviden. Dass schon im 2.—3. Lunarmonate die charakteristischen Kehlkopfveränderungen auftreten, bildet die Ausnahme; meist zeigt das Spiegelbild dieselben erst von der Mitte der Schwangerschaft ab, in den letzten Stadien derselben besonders deutlich ausgeprägt. Doch sind auch sogenannte „typische Befunde"

bei Plurigraviden gelegentlich bereits in den ersten Schwangerschaftsmonaten nachzuweisen. — Im Anhange dazu soll es aber ausdrücklich betont werden, dass die laryngoskopisch sichtbaren Veränderungen durchaus nicht derartige sind, dass sie für die Schwangerschaft geradezu charakteristisch wären. So findet man beispielsweise ein Verstrichensein der Interarytaenoidfalte ab und zu auch bei fast ganz normalen Kehlköpfen (*Gerber*). Aber der Gesichtspunkt, auf den es hier ankommt, ist eben der, dass bei bestehender Gravidität in einer überwiegenden Mehrzahl der Fälle auch laryngologisch deutlich erkennbare Veränderungen gegenüber der Norm sich feststellen lassen.

Diese interessanten klinischen Beobachtungen, im Vereine mit den Ergebnissen der histologischen Untersuchung und gestützt durch die eingangs erwähnten spontanen Angaben der beruflichen Kreise beweisen es demnach mit Bestimmtheit, dass die Vorgänge der Schwangerschaft zu den Konstituentien des Kehlkopfs in Korrelation treten.

Ausser der rein wissenschaftlichen Bedeutung dieser Tatsachen dürften dieselben aber auch für praktische Fragen nicht ohne ein gewisses Interesse bleiben. Zunächst bezüglich der Diagnose. Es soll hier auf einen Punkt hingedeutet werden, welcher bei Unkenntnis dieser Sachlage eventuell zu einer unrichtigen Deutung führen könnte, nämlich die bekannte Schleimhautschwellung in der Aryregion als Frühsymptom der Tuberkulose. Bei einem auf bazilläre Erkrankung suspekten Individuum könnte infolge Ausserachtlassung des Momentes, dass eine bestehende Schwangerschaft die vorhandene Schleimhautveränderung hervorzurufen imstande ist, die Annahme einer beginnenden spezifischen Erkrankung platzgreifen, sobald im Spiegelbilde eine an der Prädilektionsstelle für bazilläre Affektionen — der Interaryregion — besonders deutliche Intumeszenz der Schleimhaut kenntlich ist, vielleicht noch mit geriffelter, also leicht unebener Oberfläche. Wie sehr hier Vorsicht geboten ist, erhellt aus einer Bemerkung von *Stoerk* bei Besprechung der einzelnen Formen der Kehlkopftuberkulose: „Eine viel häufigere Form ist die Erkrankung der hinteren inneren Wand des Larynx; diese scheint ein Lieblingssitz der Tuberkulose zu sein. In der allerersten Zeit sieht man an dieser Stelle ein Angeschwollensein der Schleimhaut, was dem Patienten dadurch zum Bewusstsein kommt, dass häufig die Juxtapposition der Arytaenoideen behindert ist. Diese Individuen kommen meist wegen der Stimmstörung zur

Beobachtung. Der anfangs von Schleimhaut bedeckte Tumor inter Arytaenoideas bleibt nicht lange so bestehen. *Das eklatanteste Beispiel dieser Form sieht man bei schwangeren Frauen.*" Unter Zugrundelegung der gewonnenen Tatsachen wird also nunmehr in zweifelhaften Fällen behufs Fixierung der Diagnose eine Probeexzision aus der Schleimhaut der Regio interarytaenoidea zur mikroskopischen Untersuchung unter Umständen erforderlich sein.

Ein Überblick über die histologischen und laryngoskopischen Befunde liess uns die Schwangerschaftsveränderungen des Larynx als in die Kategorie „entzündliche Schwellung" gehörig erkennen. Es bieten diese Bilder ein Analogon zu den Schilderungen *H. W. Freunds* über die in der Nase und im Nasenrachenraum zur Zeit der Gravidität kenntlichen Auflockerungsphänomene und hyperämischen Schwellungszustände.

Von Interesse ist fernerhin die Beobachtung, dass auch die Wachstumsvorgänge am Ovarium nicht ohne Einfluss auf den Larynx bleiben: für diesen Zusammenhang spricht die Veränderung der Stimme zur Zeit der Geschlechtsreife, sowie die Stimmalteration während der Zeit der Menses *(Leonard, v. Winckel)*.

Bottermund, welcher sich eingehend mit dieser Frage befasst hatte, konnte das Auftreten periodischer Kongestionszustände des Kehlkopfes mit Schleimhautschwellung und Sekretionssteigerung im Beginne der Menstruation feststellen. Diese Veränderungen, welche auch hier hart die Grenze des Pathologischen streifen, verursachen Stimmstörungen; als solche kommen eine leicht eintretende Ermüdung beim Sprechen und Singen sowie eine Neigung zum Detonieren beim Gesang in Betracht, auch der Umfang der Bruststimme nach oben ist verkürzt, die Klangfülle vermindert. Als Prädilektionsstelle der Schleimhautschwellung konnte — gleich wie bei unseren Untersuchungen an Graviden — vornehmlich die Hinterwand des Larynx angesprochen werden.

Einige aus den nun wissenschaftlich nachgewiesenen Beziehungen zwischen Kehlkopf und Schwangerschaft sich ergebende Fragestellungen mögen jetzt zur Diskussion kommen.

Zu allererst wäre es von Interesse, denjenigen chemischen Körper kennen zu lernen, welcher bei den komplizierten Stoffwechselvorgängen der Schwangerschaft gebildet wird und nun die aufgeführten Schleimhautveränderungen hervorruft. Die Frage, ob es bisher gelungen ist, denselben irgendwie zu isolieren und

zu identifizieren, müssen wir zunächst mit „Nein" beantworten. Wir kennen denselben ebensowenig wie die Stoffe, welche die flüchtigen Ödeme der Graviden im Gesicht, an den Extremitäten u. s. w. hervorrufen. Wem die allgemeine Bezeichnung „ödemisierende Substanzen" zur Erklärung genügt, wer sich mit derartigen Begriffsbestimmungen zufrieden gibt, mag immerhin von einer Identität aller dieser Körper sprechen.

Die Frage, ob sich von den „Laryngealstellen" aus — also vornehmlich der Interaryregion — die Vorgänge der Geburt, sowie die Hyperemesis, in ähnlichem Sinne beeinflussen lassen wie von den Nasalstellen aus *(Fliess, Schiff, Falkner)*, wird gleichfalls der nächsten Zukunft überlassen bleiben.

Dagegen dürften uns die vorgebrachten Tatsachen heute schon einige bisher schwer zu erklärende pathologische Vorkommnisse dem Verständnis näher bringen. Zunächst die klinische Tatsache, dass *Laryngokatarrhe* während der Dauer der Schwangerschaft äusserst hartnäckig jedweder Behandlung trotzen. Wesentlich bedeutungsvoller noch dürfte die Perspektive betreffs der *Laryngotuberkulose* während der Gravidität sich gestalten. Ein wie verhängnisvolles Ereignis das Zusammentreffen der genannten beiden Zustände im allgemeinen bedeutet, ist nach den übereinstimmenden vielseitigen Berichten bekannt; die ominöse Bedeutung tritt am deutlichsten hervor aus den jüngst von *Kuttner* mitgeteilten Zahlen: Von 231 Fällen kamen während der Gravidität oder kurz nach dem Partus rund 200 ad exitum, nur in einzelnen Fällen überlebten die Patientinnen denselben noch um mehrere Monate. Es war somit erwiesen, „dass auch hier die Gravidität den Wendepunkt für das Geschick der Kranken bildete; während der Gravidität trat der Umschlag ein, der den Anfang vom Ende bedeutete."

Angesichts dieser Erfahrungstatsachen werden wir uns die Frage vorlegen müssen, wie wir uns das rapide Fortschreiten der Kehlkopfbazillose unter dem Einfluss der hinzutretenden Gravidität erklären können, beziehungsweise wie wir uns das Faktum deuten sollen, dass eine geringfügige oder gar latente derartige Erkrankungsform nun derartig manifest wird und rapide Fortschritte macht.

Vielleicht geben uns die gewonnenen histologischen Indizien ein Mittel zur Erklärung an die Hand. *Freudenthal* beantwortete letzthin die Frage, ob wir in der Gravidität ein Moment zu sehen haben, welches bei einer mit Lungentuberkulose behafteten Person eine Kehlkopfphthise hervorzurufen geeignet wäre, dahin, „dass

das tuberkulöse Virus, nachdem es einmal in den Organismus eingedrungen ist, überall dort einen neuen Focus bilden wird, wo auch immer sich ein Locus minoris resistentiae befinden wird. Wenn nun der Larynx vorher durch *entzündliche* Prozesse oder dergleichen in seiner Widerstandsfähigkeit herabgesetzt war, so wird er um so leichter einer Infektion zugänglich sein; als solche Veranlassung darf man wohl mit Recht die Gravidität ansehen". Wir hatten nun vorhin im wesentlichen zwei Momente kennen gelernt, welche das histologische Bild des Larynx während der Gravidität charakterisieren: die entzündliche Schwellung des Bindegewebslagers mit der zugehörigen Rundzelleninfiltration und die metaplastische Veränderung des Epithels mit epidermoidaler Umwandlung. Fassen wir zunächst die letztere ins Auge, so wird es sofort verständlich, dass für eine sputogene oder aërogene Infektion nun eher Gelegenheit geboten ist, sobald wir der von den Pathologen mit Nachdruck hervorgehobenen Tatsache eingedenk bleiben, dass zu den Schutzmitteln der respiratorischen Schleimhautflächen gegen eine Invasion von Tuberkelbazillen im wesentlichen die *Integrität ihres Flimmerepithels* und die normale Schleimsekretion gehören. Katarrhalische Affektionen der Schleimhaut schaffen erst die Disposition zur bazillären Erkrankung. Geht also während der Gravidität der Flimmerbesatz nahezu durchweg verloren, und ändert sich ausserdem der ursprüngliche spezifische Charakter der Epithelzelle, dann ist von dieser Seite her der Infektionsmöglichkeit der Weg geebnet. Betreffs der Dignität der Veränderungen des bindegewebigen Anteils der Kehlkopf-Schleimhaut liessen sich ungezwungen die experimentellen Untersuchungen *v. Baumgartens* heranziehen, welche das Ergebnis lieferten, dass nach intravaskulären Injektionen homogener Suspensionen von Reinkulturen der Tuberkelbazillen sämtliche Lymphdrüsen des Körpers, einschliesslich der *Peyer*schen Plaques sowie der Solitärfollikel der Darmwand sich als erkrankt herausstellten, woraus die Schlussfolgerung abgeleitet werden musste, dass der lymphogene Apparat eine besondere Disposition zur tuberkulösen Erkrankung nach hämatogener Infektion zeige. Zu diesem System lymphadenoiden Gewebes wird aber auch die unter der Gravidität sich ausbildende Umwandlung des Bindegewebes der Kehlkopfschleimhaut zu rechnen sein, und es wird — da nun eben dadurch hier ein der Infektion leichter zugänglicher Herd geschaffen — von der Widerstandsfähigkeit des Gewebes allein abhängen, ob und in welchem Grade die Ansiedlung und die Verbreitung der eingeschwemmten Krankheitserreger statthaben kann.

Dass auch die Herabsetzung und Labilität des opsonischen Index in der Gravidität (vergl. *Kössler* und *Neumann*, Wiener klin. Wochenschrift 2. April 1908) hier als Faktor mitspielt, dürfte ausser Frage sein.

Literatur.

Heymann, Virchows Archiv, Bd. 118, und im Handbuch der Laryngologie.

Kanthak, Virchows Archiv, Bd. 119 und 120.

Virchow, Berliner klin. Wochenschrift 1887, No. 32.

Schridde, Verhandlungen der Deutschen patholog. Gesellschaft. 1906.

Stoerk, in Nothnagels Handbuch.

Kuttner, Vortrag beim X. medizin. Kongress 1890.

Chiari, Lehrbuch.

H. W. Freund, Monatsschrift f. Geb. und Gyn. XX. Bd.

Leonard, Impairement of the voice in female singers due to diseases of the sexual organs. New-York med. Rec. 1892.

v. Winckl, Volkmanns Vorträge No. 98, 1876.

Bottermund, Monatschr. f. Geburtsh. Bd. 4.

Kuttner, Zeitschrift für Tuberkuloseforschung. Bd. 12, Heft 5.

Freudenthal, ebenda.

v. Baumgarten, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Pathologie. 1906.

Nachtrag bei der Korrektur.

Inzwischen konnten zwei weitere Fälle histologisch untersucht werden; das eine Mal (Eklampsie im 7. Lunarmonat) fanden sich nahezu normale Verhältnisse im Larynx, im anderen Falle (Eklampsie am Ende der Gravidität) konnten wieder die vorhin skizzierten, für die Gravidität charakteristischen mikroskopischen Merkmale in typischer Form registriert werden.

Bezüglich der Literaturangaben — die Beziehungen von Generationsorganen und Larynx ganz allgemein betreffend — seien noch folgende hervorgehoben: Beobachtungen von intermittierendem, zirkumskriptem Ödem des Larynx während der Menses (*Bayer*, De l'influence de l'appareil sexual de la femme sur l'organ vocal et sur la formation de la voix. Rev. méd. de laryng. 1881), intermittierende Adduktorenparesen (*Baumgarten*, l. c.), sowie periodische Blutungen (Laryngitis haemorrhagica, *Scheffer*, Deutsche med. Wochenschr. 1883); ausserdem motorische, vasomotorische und sensible Störungen bei gynäkologischen Affektionen (*Bayer*, l. c., sowie *Tobold*, Laryngoskopie, 1872).

III.

Über Kraurosis vulvae.

Von

Dr. WILHELM ROSENFELD,

Wien.

Das Krankheitsbild der Kraurosis vulvae, von *Breisky* im Jahre 1885[1]) in klassischer Weise geschildert, kann heute nach den Arbeiten der letzten Jahre als feststehend angesehen werden. Der Symptomenkomplex, der schon von *Breisky* als für diese Vulvaerkrankung charakteristisch angesehen wurde, ist ein solcher, dass darnach die Erkrankung in klinischer Beziehung jederzeit richtig diagnostiziert werden kann.

Anders freilich steht es mit unserer Kenntnis bezüglich der Aetiologie und des pathologisch-anatomischen Befundes. Wie *Breisky* bezüglich der Ätiologie nur Vermutungen äussern konnte, so ist es auch allen späteren Untersuchern nicht gelungen, ein sicheres ätiologisches Moment für diese Erkrankung zu finden. Auch im pathologisch-anatomischen Befunde wurden im letzten Jahre immer neue Momente hervorgehoben, so dass wir heute wohl sagen müssen, dass diese Befunde, ohne eine Klärung des Bildes herbeiführen zu können, unsere Vorstellungen über die Pathologie der Kraurosis vulvae eher verwirren mussten.

Ich will hier nur auf die wichtigsten neueren Arbeiten hinweisen, obwohl wir auch bei den älteren Autoren sehr wertvolle Beiträge zur Kraurosis finden. Diese sind aber in allen späteren Arbeiten genügend gewürdigt und verweise ich nur auf die ausgezeichnete Arbeit von *v. Mars* aus dem Jahre 1898[2]), die ein klares Bild über den damaligen Stand der Ansichten über *K.* wiedergibt.

Der histologische Befund, den man zu der Zeit für K. als charakteristisch ansah, war in der Hauptsache folgender: Man unterscheidet zwei Stadien, ein hypertrophisches und ein darauf folgendes atrophisches Stadium; im ersten Stadium findet sich eine Verbreiterung des Stratum corneum und entzündliche Reizung im Corium, Ödem, Infiltration, Exsudatbildung, Atrophie

[1]) Zeitschr. f. Heilkunde.

[2]) Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 7.

des elastischen Gewebes. Diesem folgt das atrophische Stadium, charakterisiert durch eine Verschmälerung der Epidermisschichten, kleinzellige Infiltration, Atrophie der elastischen Fasern bis zu deren vollständigem Schwunde, Verfilzung und Vernarbung im Corium, Mangel an Drüsen und Fett im Unterhautzellgewebe.

Dies ist beiläufig der Stand im Jahre 1898. Jedoch wendet sich schon *Heller*[1]) im Jahre 1899 gegen diese Zweiteilung, nachdem er beide Stadien in seinem Falle nebeneinander vorfindet, und auch in den späteren Arbeiten wird diese Teilung in ein hypertrophisches und atrophisches Stadium nicht mehr so strenge aufrecht erhalten.

Einen interessanten neuen Befund brachte *Darger* 1902[2]). Er findet als Trias der pathologischen Erscheinungen Ödem des Papillarkörpers, Elastinschwund, Gefässerkrankung. Die Gefässe sind sehr zahlreich, besonders im subkutanen Gewebe, und zeigen in der Adventitia und um dieselbe herum zahlreiche Plasmazellen. *Darger* sieht daher die Gefässerkrankung bei der Kraurosis als das Primäre an und ist der Meinung, dass wir die K. dann werden anatomisch vom Pruritus vulvae trennen können, wenn es anderen Untersuchern gelingen werde, seinen Befund zu bestätigen, denn auch bei Pruritus finde sich Ödem und Schwund des elastischen Gewebes, während die Erkrankung, von den Gefässen ausgehend und zur Oberfläche fortschreitend, sich nur bei der Kraurosis vulvae findet. Tatsächlich konnte *Ph. Jung*[3]) anlässlich der Untersuchung der Vulvahaut von vier Fällen, bei denen Kraurosis sicher auszuschliessen war, nachweisen, dass im pathologisch-histologischen Bilde gegenüber dem der K. nur ein gradueller Unterschied bestand. In allen vier Fällen fand er ähnliche Veränderungen, wie sie bei K. v. geschildert werden. Eine Erkrankung der Gefässe konnte *Ph. Jung* nicht nachweisen.

Hervorheben möchte ich noch die Arbeit von *Krász*[4]), der die Leukoplakie und Kraurosis als verschiedene Entwicklungsstadien desselben Krankheitsprozesses hält. Den Pruritus sieht er als Vorstadium der Leukoplakie an, der Leukoplakie folge dann die Kraurosis, eine Ansicht, die wir ähnlich bei *Perrin*[5]) finden.

---

[1]) Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn. Bd. XLIII, 1899.
[2]) Arch. f. Gyn. LXVI, 1902.
[3]) Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn. LII, 1904.
[4]) Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn. 1903.
[5]) Annal. de dermat. et syph. Paris 1901.

Endlich bearbeitet das uns interessierende Thema *T. Jayle*. Nachdem *J.* konstatiert, dass bei der Kraurosis spezifische anatomische Läsionen fehlen, bespricht er die bisher bekannt gewordenen Fälle. Die deutschen Autoren sähen viele Fälle als Kraurosis an, die tatsächlich nur Leukoplakien seien. Die von *Breisky* beschriebene K. nennt *J.* weisse Kraurosis, weil sie zumeist mit der Leukoplakie vereint ist und die Leukoplakie die weisse Verfärbung der Haut hervorbringt. Im übrigen teilt er die K. in vier verschiedene Arten.

Aus der Fülle der Arbeiten habe ich nur einige wenige hervorgehoben. Eine genaue Übersicht über die gesamte Literatur findet man in der Inauguraldissertation aus der dermatologischen Klinik des Professors *Rille* in Leipzig „Über Kraurosis vulvae" von *O. v. Link*. Jedoch zeigen schon die wenigen oben erwähnten Arbeiten, dass die Anschauungen über das Wesen der unter dem Namen Kraurosis bei uns bekannten Vulvaerkrankung keineswegs geklärt sind. Ist Kraurosis durch eine Erkrankung der Gefässe bedingt, ist sie das Endstadium irgend eines vorangegangenen entzündlichen Prozesses, ist Kraurosis und Leukoplakie streng von einander zu trennen, wie verhält sich die Kraurosis, wie die Leukoplakie zu einer eventuellen malignen Entwicklung? Das sind Fragen, die noch keineswegs vollkommen gelöst sind, deren Lösung weiteren, genaueren Untersuchungen vorbehalten bleibt.

Einen Beitrag zu dieser Lösung möchte ich an zwei Fällen zu erbringen versuchen, die unter dem Bilde und mit der klinischen Diagnose Kraurosis vulvae von Herrn Professor *K. A. Herzfeld* operiert worden sind und deren genaue histologische Untersuchung von mir vorgenommen wurde.

Fall 1. Frau Th. Bl., 64 J. alt, hat siebenmal geboren. Mit 43 Jahren Menopause. Ende 1891 erkrankte Patientin mit heftigem Jucken an der Vulva. Im April 1892 wurde an der Vulva ein „Papilloma benignum" entfernt. Durch 12 Jahre vollkommenes Wohlbefinden, dann trat zu Beginn des Jahres 1905 heftiges Jucken und Brennen beim Urinieren auf, das so heftig wurde, dass Patientin sich deshalb wiederum in ärztliche Behandlung begeben musste.

Bei der Untersuchung findet sich das äussere Genitale vollständig atrophisch von mattglänzender trockener Epidermis bedeckt. Der Introitus vaginae ist auffallend verengt. Die kleinen Labien fehlen vollständig, ebenso ist das Praeputium clitoridis, wie die Clitoris beinahe vollkommen geschwunden. Am rechten abgeflachten grossen Labium finden sich unten nebeneinander zwei ovale Plaques von ca. 1 cm Durchmesser, welche etwas über die übrige atrophische Epidermis hervorragen und von perlmutterartigem Glanze sind. An der korrespondierenden Stelle der anderen Seite der Vulva erscheint die Epidermis ebenfalls an einer umschriebenen Partie

hornartig verdickt, jedoch finden sich in dieser Epitheldecke einzelne bis linsengrosse, jedoch sehr seichte Exkoriationen.

Bei der am 18. XII. 1905 durch Prof. *Herzfeld* vorgenommenen Operation wurde die ganze Vulva exzidiert.

Fig. 1 zeigt nun das Bild derselben unmittelbar nach der Operation nach der Natur gezeichnet.

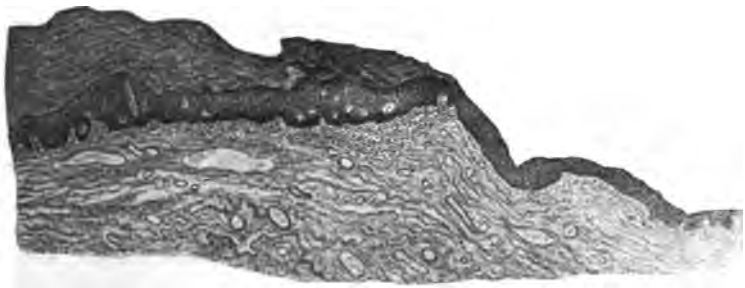


Fig. 1.

Exzidierte Partie des Falles 1 (rechts). Leukoplakische Stelle und Übergang in die atrophischen Partien. In der Tiefe Plasmazelleninfiltrat.

Das Präparat wurde in Alkohol fixiert und einzelne exzidierte Stückchen in steigendem Alkohol gehärtet und der mikroskopischen Untersuchung zugeführt. Es wurden Gewebsstücke aus der atrophischen Haut allein, dann solche, die den rechten Plaque und atrophische Haut gleichzeitig treffen, und schliesslich solche durch den linken Plaque mit den Exkoriationen mikroskopisch untersucht.

Ich beginne nun mit der Beschreibung der Schnitte, die durch den rechten Plaque und die atrophische Haut gehen, wobei ich von der Beschreibung derjenigen Schnitte, die die atrophische Haut allein treffen, absehen kann, da es sich gezeigt hat, dass sich diese in den Randpartien der zu beschreibenden Schnitte vollkommen identisch wiederfindet.

Das Stratum corneum in den Randpartien, die eben der atrophischen Haut entsprechen, ist streifig, von geringer Stärke, stellenweise abgehoben. Sobald wir uns der makroskopisch perlmutterartig glänzenden Stelle nähern, sehen wir, dass das Stratum corneum ganz gewaltig an Stärke zunimmt; es wird so mächtig, dass es sicherlich 10- bis 15 mal so breit ist, als es normalerweise sein sollte (Fig. 1). Zugleich erscheint das Strat. corn. brüchig, an einzelnen Stellen, wo es am mächtigsten entwickelt ist, ziehen tiefe Schrunden in das Innere. Je mächtiger die Hornschicht wird, desto mehr wird aus dem streifigen ein zelliges Stratum. Man unterscheidet schon bei schwächerer Vergrösserung Zelle von Zelle. Diese Zellen haben deutlich tingierten Zellkern und Zellprotoplasma. Entsprechend der Verteilung des Stratum corneum verhält sich auch das Stratum Malpighii verschieden. Während es in der atrophischen Zone der Randpartie ziemlich zart ist, mit vollkommen abgeflachten Papillen, kann man geradezu von einem Wuchern desselben unter dem verbreiterten Stratum corneum sprechen. Die Papillen des Strat. Malp. werden enorm verbreitert und verlängert. Nur ganz

schmale Cutispapillen dringen bis zu einem Drittel der Papillenlänge vor. Bei stärkerer Vergrösserung sieht man, dass die Zellen des Strat. Malp. allenthalben durch geringgradiges Ödem auseinandergedrängt sind. Das Strat. granulosum ist ebenfalls verbreitert. Gehen wir nun zur Betrachtung der subepithelialen Schicht. Wir finden sie von einem dichten Zellinfiltrat ausgefüllt. Dieses Infiltrat, um die kleinsten Gefässe herum scheinbar massiger, dringt aus der Tiefe bis unmittelbar unter die Epithelschicht vor. Am dichtesten ist das Infiltrat unter der verdickten Epithelschicht, wenn es auch unterhalb des atrophischen Strat. Malp. reichlich zu finden ist. Die Gefässe, in der Tiefe prall mit Blut gefüllt, zeigen anscheinend ein ganz normales Verhalten. Drüsen, acinöse wie tubulöse, sind nur sehr spärlich nachweisbar, Haarbälge fehlen vollkommen. Die Nervenfasern, die zu finden sind, sind normal.

Das Infiltrat besteht der Hauptsache nach aus mononukleären und polymorphkernigen Leukozyten. Bei der Färbung der Präparate nach *Unna* und mit Pyronin-Methylgrün nach *Pappenheim* finden sich aber mitten in dem kleinzelligen Zellinfiltrate herdförmig angeordnete Gruppen von Plasmazellen um die anscheinend normalen Gefässe gelagert. Im subepithelialen Gewebe werden die Plasmazellen vom kleinzelligen Infiltrat so ziemlich verdrängt. Hier ist dieses auch so dicht, dass es die Bindegewebszellen beinahe vollständig verdrängt.

Bei Färbung nach *Weigert* und *Pranter* sehen wir das auffallende Verhalten des elastischen Gewebes. In den atrophischen Partien finden wir an der subepithelialen Schicht noch einzelne zarte Züge des elastischen Gewebes, entsprechend Resten des normalen subpapillaren Netzes. Die sonst von diesem ausstrahlenden Züge fehlen vollständig. Dort aber, wo das Infiltrat dichter ist, fehlen auch diese Reste des elastischen Gewebes vollkommen. Auch in der Tiefe ist das elastische Gewebe überall dort geschwunden, wo sich das Plasma- oder Rundzelleninfiltrat vorfindet (Fig. 2). In den tieferen Epidermisschichten ist das elastische Gewebe vollkommen normal. Irgendwelche Zeichen einer Verdrängung des Gewebes durch das Infiltrat sind nicht nachweisbar. Es macht

Fig. 2.
Färbung nach Pranter; Atrophie des elastischen Gewebes in der subepithelialen Zone.

eher den Eindruck, als wäre in der subepithelialen Zone das elastische Gewebe vom Plasma- oder Rundzelleninfiltrat aufgezehrt worden.

Von grossem Interesse ist, besonders mit Rücksicht auf die bisher erhobenen Befunde, das Plasmazelleninfiltrat, und wir wollen es nun, bei stärkerer Vergrösserung besehen, genauer beschreiben.

Bei Färbung mit Pyronin - Methylgrün erscheint es schon bei schwacher Vergrösserung in leuchtend roten Inseln. Bei Durchmusterung dieser Inseln nun bei stärkerer Vergrösserung (Fig. 3) findet man neben

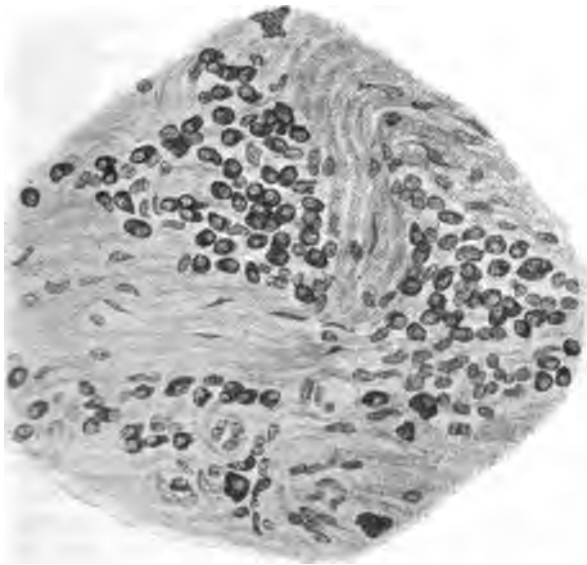


Fig. 3.
Plasmazelleninfiltrat. Vergr. 400/1.

wohl charakterisierten Plasmazellen solche mit spindeligen Ausläufern, ferner Bilder, wie sie der Teilung der Plasmazellen entsprechen. Weiter finden sich Zellen, die bedeutend grösser sind und zwei Kerne besitzen. Neben diesen doppelkernigen Plasmazellen finden sich auch Doppelzellen, die noch durch einen Protoplasmastrang miteinander in Verbindung stehen. Kurz, der von *Unna* für das Lupusplasmom beschriebene Formenreichtum der Plasmazellen findet sich hier vollständig vor. Wenn wir die Beziehung der Plasmazellansammlung zu den Gefässen betrachten, so finden wir, dass sie nicht zirkulär um die Gefässe herum angeordnet sind, sondern meist nur an einer Seite derselben. In der Gefässwand selbst ist mir der Nachweis von Plasmazellen nicht gelungen.

Ich gehe nunmehr zur Beschreibung der Bilder über, die sich uns im Bereiche der Exkoriationen bieten, die die verhornte Epithelschicht am unteren Rande des linken grossen Labium in zerstreuten kleinen Flecken unterbrechen.

Hier ist das Stratum corneum wohl auch verbreitert, jedoch nicht so stark wie an der hypertrophischen Stelle des früheren Präparates. Das Infiltrat besteht beinahe ausschliesslich aus mononukleären und polymorphkernigen Leukozyten. Plasmazellen finden sich wohl vor, jedoch nicht so zahlreich wie in den oben beschriebenen Präparaten. Vereinzelt Mastzellen. Das elastische Gewebe verhält sich so wie in den vorigen Präparaten. Verfolgen wir die Epitheldecke im Bereiche einer Exkoriation, dann finden wir, dass sie hier scharf abschneidet, stellenweise mit überhängendem Rande (Fig. 4). Die Zapfen

Fig. 4.
Schnitt durch den linken Plaque des Falles 1: Plattenepithelkarzinom. 40/1.

des Rete Malp. im Bereiche dieser Epitheldefekte werden länger und breiter. Wir finden hier Epithelzapfen ohne jede Verbindung mit dem Oberflächenepithel im subepithelialen Gewebe in die Tiefe dringen, weiter Nester von Epithelzellen mit deutlicher Perlenbildung. Das Infiltrat um diese versprengten Epithelzapfen ist ein ziemlich bedeutendes. Das ganze Bild ist typisch für ein beginnendes Plattenepithelkarzinom.

Fall 2. Frau Emilie L., 44 Jahre alt, 4 Geburten, normal, Periode immer regelmässig, jedoch ziemlich stark. Im Herbst 1901 trat Brennen und Jucken in der Vulva auf, dazu gesellte sich Wundwerden der Haut, Exkoriationen der Schleimhaut (Behandlung mit Argentum nitricum, Jodtinktur, Formalin, Byrolin etc.). Im November 1902 wurden die krankhaften Stellen entfernt, eine Exkochleation vorgenommen. Die Operation hatte sowohl bezüglich des Ausflusses als auch des Brennens und Juckens einen günstigen Erfolg. Im Jahre 1903 trat angeblich nach einer psychischen hochgradigen Aufregung wieder Pruritus auf, der nach einem Landaufenthalte und nach Besserung des nervösen Befindens wieder schwand. Im September 1905 wiederum heftige Beschwerden, die trotz Behandlung nicht schwanden, weshalb sich Patientin im Oktober 1906 entschloss, sich der vorgeschlagenen Operation (Exzision der ganzen Vulva) zu unterziehen.

Die Untersuchung der sonst vollkommen gesunden Patientin zeigt eine starke Verengerung des Introitus vaginae. Das Einführen nur

eines Fingers in die Vagina schmerzhaft; ohne starke Zerrung gelingt es kaum, zwei Finger behufs Untersuchung in die Vagina einzuführen. Inneres Genitale normal. Die Haut der Vulva ist trocken, glatt, wenig gefaltet. Ein weisslich glänzender, etwa 2 cm breiter Streifen zieht sich beiderseits, von der Clitorisgegend beginnend, längs der grossen Labien hin, gegen den Damm hin ausstrahlend. Die grossen Labien abgeflacht, die kleinen bis auf einen kleinen Wulst geschwunden. Zeichen hochgradiger Atrophie an der Clitoris und dem Praeputium clitoridis.

Operation durch Prof. *Herzfeld* am 4. X. 1906. Wie im ersten Falle wird durch typische Operation die Vulva exzidiert. Erwähnt mag werden, dass in beiden Fällen die Heilung eine glatte war und dass beide Patientinnen heute von ihren Beschwerden vollkommen geheilt und gesund sind.

Zur mikroskopischen Untersuchung wurden nach gleicher Vorbehandlung wie im ersten Falle einzelne Stückchen aus verschiedenen Vulvapartien exzidiert und in senkrechter Richtung auf die grossen Labien zu geschnitten.

Auch die angewandten Färbemethoden waren die gleichen wie im Falle 1.

Bei der Durchsicht der mit Hämatoxylin-Eosin gefärbten Präparate (Fig. 5) finden wir das Stratum corneum annähernd von normaler

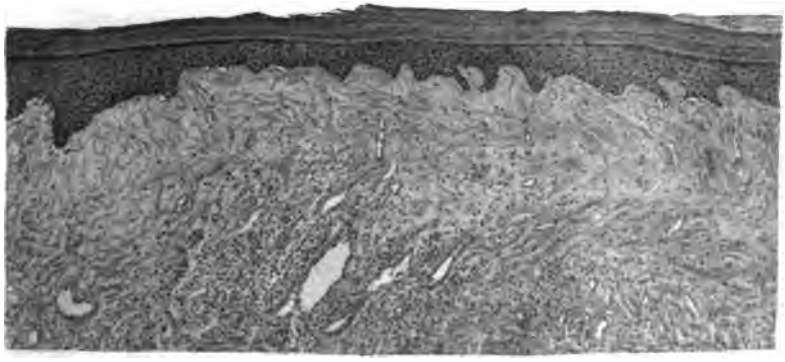


Fig. 5.
Schnitt durch die Vulvahaut des Falles 2.

Stärke, das Stratum granulosum erhalten. Das Stratum Malpighii ist verschmälert, die Papillen selbst streckenweise fehlend oder andeutungsweise erhalten. Das Stratum subpapillare ist auffallend kernarm, stellenweise glasig, nur mit angedeuteter streifiger Struktur. In den tieferen Cutisschichten finden wir eine streifenförmige, zum Teil sich an den Gefässverlauf haltende Zellinfiltration. Im subepithelialen Anteile fehlt diese Infiltration vollständig.

Bei der Färbung mit Pyroninmethylgrün *(Pappenheim)* und nach *Unna* finden wir, dass das Infiltrat im mittleren Anteile der Cutis aus mononukleären und polymorphkernigen Leukozyten besteht; in geringer Anzahl finden wir auch Plasmazellen, welche hier meist in der Nähe von Kapillaren gelagert sind. Jedoch sind die Plasmazellen im Gegen-

satz zum ersten Falle hier nicht annähernd so zahlreich, auch zeigen sie sich viel schlechter färbbar.

Ganz auffallend ist das Verhalten des elastischen Gewebes. Bei der Färbung nach *Weigert* und *Pranter* sehen wir (Fig. 6), dass die elastischen Fasern sowohl in den tieferen, wie in den oberflächlichen Schichten der Cutis quantitativ vollkommen normal erhalten sind. Sie verfolgen in zarten Zügen die abgeflachten Papillen des Stratum Malpighii. Kurz, nirgends ist nur eine Andeutung von einer Verminderung des elastischen Gewebes zu merken, man könnte eher stellenweise von einer Vermehrung sprechen.

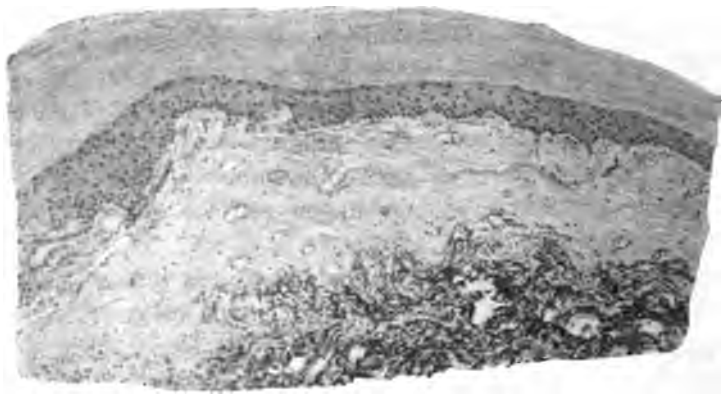


Fig. 6.
Verhalten der elastischen Fasern im Falle 2. Färbung nach Pranter.

Ich möchte nun an der Hand dieser Fälle versuchen, die eingangs unserer Besprechung erwähnten, noch heute nicht ganz geklärten Befunde zu erörtern.

Können wir auf Grund unserer Beobachtungen bezüglich der Ätiologie dieses interessanten Krankheitsbildes etwas Genaueres sagen? In beiden Fällen waren es Klagen der Patientinnen über Brennen und Drücken an der Vulva, in einem Falle über lang andauernden Fluor, im anderen die schwere Beeinträchtigung der Psyche durch das qualvolle Leiden, die dieselben der ärztlichen Behandlung zuführten.

Einen vorhergegangenen akut entzündlichen Vorgang konnten wir nur beim zweiten Falle feststellen: Allgemeinerkrankung, wie Diabetes und Nephritis, können wir auf Grund des erhobenen normalen Urinbefundes ausschliessen. Lues konnte mit Sicherheit, Gonorrhoe mit grosser Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Wenn wir nach den anderen ätiologischen Momenten, die von einzelnen Autoren als für Kraurosis ätiologisch in Betracht kommend eventuell herangezogen wurden, so müssen wir

sie ebenfalls ausschliessen, wie etwa einen spezifisch bakteriellen oder neuritischen Ursprung.

Es bleibt uns also nur übrig, am Fluor das Brennen und Jucken an der Vulva als ätiologisches Moment in Frage zu ziehen. Wir müssen jedoch sagen, dass der Fluor bei dieser Erkrankung nur ein nebensächliches Moment sein könnte, umsomehr, als wir bei der Häufigkeit dieser Erscheinung doch die Kraurosis verhältnismässig so selten finden. Brennen und Jucken an der Vulva, besonders beim Urinieren finden wir in der Literatur wohl öfters bei der Kraurosis als Begleiterscheinung oder als Vorläufer angeführt, jedoch gibt es andererseits wieder genug Fälle von Kraurosis, wo diese Symptome im klinischen Bilde vollständig fehlen. Wir müssen also sagen, dass für diese zwei Fälle die Ätiologie vollkommen dunkel ist. Auf die übrigen klinischen Erscheinungen will ich nicht weiter eingehen.

Jedenfalls haben wir es in beiden Fällen mit zwei *klinisch* zweifellos als Kraurosis vulvae anzusprechenden Krankheitsbildern zu tun, und zwar im ersten Falle mit einer Kraurosis vereint mit Leukoplakie, im zweiten Falle mit einer klinisch reinen Kraurosis vulvae.

Wie steht es nun mit dem pathologisch-anatomischen Befunde? In beiden Fällen finden wir Zeichen der Atrophie, die hauptsächlich das Stratum Malpighii und das subepitheliale Gewebe betreffen. In keinem der beiden Fälle können wir von einem primären hypertrophischen und sekundär atrophischen Stadium sprechen *(Orthmann)*. Im ersten Falle haben wir wohl auffallende Zeichen von Hypertrophie des Gewebes, jedoch tritt diese nur plaqueartig auf, eben an den Stellen, wo die Leukoplakie deutlich ausgesprochen ist. Es ist nun die Frage, ob die Leukoplakie als Vorstadium der Kraurosis anzusehen ist, wie es von *Szasz* behauptet wird. Die Möglichkeit, dass die leukoplakischen Veränderungen auch zur Atrophie führen können, muss man wohl zugeben, jedoch ist mir ganz unwahrscheinlich, dass in jedem Falle von Kraurosis eine Leukoplakie vorangegangen sein sollte; fanden wir doch in unserem Falle 1 an Stelle der Tendenz zur Atrophie gerade einen Exzess der Hypertrophie dieser Stellen in dem Beginne der Karzinombildung.

Mit dem erhobenen Befunde der Plasmazellen in beiden Fällen ist wohl der Beweis erbracht, dass es sich in beiden Fällen um einen chronisch-entzündlichen Prozess handelt, denn die Plasmazellen sind ja die ständigen Begleiter der chronischen

Entzündung, auch solcher, die sich in der Haut und Schleimhaut abspielt. Ich möchte nun darauf hinweisen, dass *Hütschmann* und *Adler* in ihrer so interessanten Arbeit über Endometritis und Menstruation den Befund von Plasmazellen als einziges Kriterium der chronischen Endometritis ansehen. Im übrigen finden wir auch andere Zeichen der Entzündung, wie Ödem und kleinzellige Infiltration. All diese Erscheinungen sind im ersten Falle viel ausgesprochener wie im zweiten, in diesem befindet sich das subepitheliale Gewebe im Stadium einer narbigen Retraktion. Die Plasmazellen sind in diesem Falle nur mehr vereinzelt und auch schlechter färbbar. Diese Momente sprechen wohl dafür, dass hier das Stadium der akuten Entzündung länger zurückdatiert als im ersten Fall.

Darger war, wie oben erwähnt wurde, der einzige Autor, welcher in einem Falle von Kraurosis Plasmazellen nachweisen konnte. Seiner Deduktion, aus diesem Befunde in der Adventitia der Gefässe auf die Gefässerkrankung als Ursache der K. zu schliessen, können wir umsoweniger folgen, als es uns auch im Falle 1, wo die Plasmazellen in Massen auftraten, nicht gelungen ist, dieselben in der Gefässwand selbst nachzuweisen.

Im ersten Falle fanden wir den bisher für die Kraurosis als charakteristisch angenommenen Schwund des elastischen Gewebes in ausgesprochenstem Masse. Wir bringen denselben mit der entzündlichen Infiltration und nicht mit dem Ödem in Zusammenhang, Wir sehen hier den gleichen Vorgang, wie ihn *Unna* für den Gesichtslupus schildert. *Unna* beschreibt den Elastinschwund überall dort, wo die Zellinfiltration in denselben einbricht. Das Elastin ist an der Grenze der Zellinfiltration „wie abgeschnitten". Bei dem Gesichtslupus bringe die Plasmazellenwucherung allein den Elastinschwund zu Stande. Einen ganz analogen Zusammenhang zwischen Zellinfiltration und Schwund des elastischen Gewebes halte ich auch in unserem ersten Falle für massgebend.

Im Falle II ist nun von einem Schwund des elastischen Gewebes keine Spur. Die entzündliche Infiltration ist hier wohl viel geringer, es spricht jedoch nichts für die Annahme, dass sich das elastische Gewebe, das vielleicht früher bei noch starker Infiltration geschwunden war, wieder ersetzt habe, sondern das ganze Bild deutet darauf hin, dass hier das elastische Gewebe niemals zum Schwinden gekommen ist.

Was die Entwicklung des Karzinoms im ersten Falle anlangt, möchte ich hervorheben, dass dasselbe im allerersten Stadium erst bei der mikroskopischen Untersuchung festgestellt werden konnte. Das bei der ersten Operation entfernte Papillom war nach dem Befunde *Gersunys* sicher gutartig, und wir können daher davon vollständig absehen, dass wir es hier etwa mit einem Rezidiv von jenem Papillom her zu tun haben. Dieses Karzinom geht sicher von der Leukoplakie aus und nicht von dem atrophischen Gewebe der Kraurosis. Diesbezüglich möchte ich mich vollkommen *Szasz* anschliessen, der die Meinung ausspricht, dass es ihm ganz unwahrscheinlich vorkomme, dass sich ein Karzinom auf dem Boden der Kraurosis entwickle. Die Leukoplakie mit ihrer Tendenz zur Hypertrophie wird wohl die Entwicklung eines Karzinoms viel eher begünstigen als das atrophische Gewebe der kraurotischen Partien.

Zusammenfassend also müssen wir mit Rücksicht auf unsere Befunde sagen, dass wir bei zwei *klinisch* sicher als Kraurosis vulvae zu bezeichnenden Fällen im *pathologisch-anatomischen* Befunde bezüglich eines sehr wichtigen Punktes, nämlich des Verhaltens des elastischen Gewebes, einen eklatanten Unterschied finden. Wir haben eingangs unserer Erörterung hervorgehoben, dass es *Ph. Jung* gelungen ist, in Fällen, die sicher keine Kraurosis waren, qualitativ ähnliche Bilder zu finden, wie sie der K. eigen sind. Wir müssen jedoch daran festhalten, dass dem klinischen Bilde der K. ein bestimmter, wohl charakterisierter pathologisch-anatomischer Befund entspricht, ebenso, wie wir umgekehrt aus den anatomischen Befunden *Jungs* nicht auf das klinische Bild einer K. schliessen würden. Finden wir in einem Falle, der klinisch als K. imponiert, nicht den entsprechenden pathologisch-anatomischen Befund, oder fehlt uns in diesem ein so wichtiges Kriterium, wie es die Atrophie des elastischen Gewebes ist, dann dürfen wir eben einen solchen Fall nicht zur Kraurosis vulvae zählen, und dies gilt eben von unserem zweiten Falle. Wir müssen sagen, dass derselbe, obwohl er klinisch als Kraurosis vulvae imponierte, doch nicht zu dieser Erkrankung gerechnet werden darf. Es finden sich auch in dem Falle Zeichen einer chronischen Entzündung wie bei Kraurosis, es fehlt uns aber der Schwund des elastischen Gewebes zu unserer Diagnose der Kraurosis. Übrigens finden wir auch noch anamnestisch in diesem Falle vorausgegangene Geschwürsprozesse, welche sonst bei der Kraurosis vulvae nicht beobachtet werden.

Aus der Zusammenstellung dieser beiden Fälle glauben wir

behaupten zu dürfen, dass eben unter dem Namen Kraurosis vulvae bisher verschiedene Erkrankungsprozesse zusammengefasst worden sind, dass man aber aus diesen jederzeit alle diejenigen ausscheiden müsse, bei denen nicht auch der pathologisch-anatomische Befund die klinische Diagnose vollkommen stützt:

Zeichen der chronischen Entzündung, Exsudatbildung, Infiltration, eventuell Nachweis von Plasmazellen, Atrophie der oberen Epidermisschichten, Atrophie des subepithelialen Gewebes, der Drüsen und Schwund des elastischen Fasernetzes.

Bezüglich der Therapie kommt die Operation (Exzision der Vulva) dann in Frage, wenn sich neben der Kraurosis eine Leukoplakie entwickelt hat. Denn in diesen Fällen ist die Gefahr der Karzinomentwicklung ziemlich gross; sonst soll wohl nur dann operativ vorgegangen werden, wenn alle anderen Mittel gegen das oft unerträglich geschilderte Brennen und Jucken an der Vulva vergeblich angewendet worden sind.

Zum Schluss möchte ich *Jayles* Vorwurf, dass K. und Leukoplakie von den deutschen Autoren meist verwechselt worden seien, zurückweisen. Diese beiden Erkrankungen sind, wenn man die deutsche diesbezügliche Literatur durchgeht, wohl immer auseinandergehalten worden. Auch der Einteilung der K. nach *Jayle* in vier verschiedene Formen möchte ich nicht beistimmen, weil sich der Symptomenkomplex der Kraurosis sicherlich unter den verschiedensten Bedingungen entwickeln kann und wir ein Einteilungsprinzip, das sich einmal an das makroskopische Aussehen (weisse, rote Kraurosis), dann wieder an zweifelhafte ätiologische Momente hält (senile, postoperative Kraurosis), nicht anerkennen können.

IV.

Über Ätiologie und Therapie der Dysmenorrhoe.

Von

Privat-Dozent Dr. P. MATHES

in Graz.

Kermauners Referat über den genannten Gegenstand im Novemberheft dieser Zeitschrift gibt mir Veranlassung, auf einen Zusammenhang der Dysmenorrhoe hinzuweisen, den ich schon vor einiger Zeit feststellen konnte[1]), mittlerweile aber noch weiter verfolgt habe. Ich meine den Zusammenhang der Dysmenorrhoe mit der Enteroptose in dem erweiterten Sinne, dass mit dem Namen nicht allein der Zustand der Unterleibsorgane, sondern der Gesamtzustand des Körpers getroffen wird, der zu der Senkung der Eingeweide führt. In diesem Sinne scheint mir *Stillers* Vorschlag, den Zustand Asthenia universalis congenita zu nennen, recht zutreffend.

Frauen, die über Schmerzen bei der Menstruation klagen, bei denen sich aber am Genitale keine wesentlichen anatomischen Veränderungen finden, sind fast ausnahmslos schon durch ihren Habitus und durch eine grössere oder geringere Zahl von Einzelzeichen als Asthenische oder Enteroptotische stigmatisiert[2]). Nicht aber umgekehrt. Es gibt eine grosse Zahl von Asthenischen, die nicht oder noch nicht über Schmerzen bei der Menstruation klagen. Denn auch hier geht es so wie mit den anderen subjektiven Erscheinungen der Asthenie.

Solange der Ernährungszustand und das Allgemeinbefinden gut sind, bleibt selbst eine schwere Asthenie latent. Wird aber der Allgemeinzustand durch irgend eine körperliche oder geistige Schädlichkeit dauernd beeinflusst, so wird die Asthenie und Enteroptose häufig sehr rasch und sehr nachdrücklich manifest. Unter den zahllosen Symptomen derselben spielt die Dysmenorrhoe eine ganz unzweideutige Rolle.

---

[1]) Über Enteroptose etc. Arch. f. Gyn. 77. II.

[2]) Die Beschreibung des Habitus und der anderen Zeichen findet sich in meiner erwähnten Arbeit.

Ich verfüge über eine grosse Zahl von Krankengeschichten, in denen die Angabe ganz regelmässig wiederkehrt, dass seit der Geburt oder der Fehlgeburt die früher schmerzlose Menstruation schmerzhaft geworden ist. Objektiv finden sich die Zeichen der Asthenie und Enteroptose in wechselnder Zahl, am Genitale aber nichts ausser ein leichter Descensus und eine deutliche Schlaffheit der Gewebe.

Die Erkennung des Zusammenhanges ist dann erschwert, wenn neben den Schmerzen auch noch über Verstärkung der regelmässigen Blutung und über Ausfluss geklagt wird. Die Annahme einer Endometritis lässt die Erklärung der Schmerzen durch diese am nächsten liegend erscheinen, befriedigender ist jedoch die Erkenntnis, dass sowohl Schmerzen als Blutungen und Ausfluss die Folgen der Asthenie des Uterus und des Nervensystems sind.

Dafür, dass die Schmerzen ihren Sitz im Uterus haben, bestehen keinerlei Anhaltspunkte. Ja es ist sogar wahrscheinlicher, dass sie mit dem jeweiligen Zustande der Uterusmuskulatur in keinem Zusammenhange stehen; denn sie sind in ihrem Charakter ganz verschieden von denen, wie sie sonst in Muskeln bei vorübergehender Zustandsänderung entstehen. Ganz unzweideutig aber spricht gegen diese Annahme die Tatsache, dass bei Asthenischen mit Enteroptose, denen das innere Genitale auf operativem Wege entfernt wurde, noch lange Zeit zur Menstruationszeit Schmerzen auftreten, die in ihrem Charakter und in ihrer Stärke vollkommen mit denen übereinstimmen, wie sie vor der Operation bestanden haben.

Viel klarer sind die Verhältnisse in den Fällen von schwerer Asthenie, in denen es nicht erst eines äusseren Anlasses bedurfte, um die Beschwerden der Enteroptose zum Vorschein zu bringen. Es sind dies die Fälle, in denen zur Zeit der Pubertät vielleicht eine Chlorose bestanden hat, die ja nach *Meinert* nur als enteroptotische Krise zu betrachten ist und von allen den Erscheinungen begleitet ist, die wir heute als von der Asthenie und Enteroptose abhängig betrachten müssen. Zu diesen Erscheinungen gehört zweifellos auch die Dysmenorrhoe. Ausserordentlich häufig vervollständigt eine Hypoplasie aller im Becken enthaltenen Gebilde den infantilen Eindruck, den diese Asthenischen auf den ersten Blick machen. Sehr wesentlich erscheint mir in dieser Hinsicht eine Beobachtung, die sich mir schon damals aufgedrängt hat, nämlich das Erhaltensein des Hymen in einem Alter, in dem wir es sonst bei den am-

bulatorischen Patientinnen der Klinik bereits zerstört zu finden gewöhnt sind. Unter 341 fortlaufend beobachteten Patientinnen fanden sich 14 Asthenische mit Hypoplasie und intaktem Hymen, die auch nach ihren eigenen Angaben noch mit keinem Manne in Beziehung getreten waren. Ein Beweis für den psychischen Infantilismus und ein Ausdruck des Zustandes des Gesamtnervensystems, wie ich ihn gemeinsam mit Prof. *Hartmann* als charakteristisch für Asthenie definiert habe.[1])

Wenn also *Kermauner* die Erwartung ausspricht, dass sich „die Beziehungen zwischen Infantilismus und Hysterie (und nebenbei gesagt auch Chlorose) bestätigen", so glaube ich, dass diese Erwartung bereits erfüllt ist, wenn man nur statt Hysterie — Asthenie und Enteroptose setzt. Denn die Störungen im Nervensystem der Asthenischen haben, wie ich nochmals betonen möchte, mit Hysterie nichts zu tun, wenn auch manchmal der konstitutionell degenerative Zustand des Nervensystems einen geeigneten Boden für die Entwicklung einer Hysterie abgibt. Dies scheint mir nun nicht gar so selten der Fall zu sein. Keinesfalls darf man sich aber verleiten lassen, aus einzelnen hysterischen Zügen, die sich da und dort einmal finden, einen zwingenden Zusammenhang zwischen Asthenie mit allen ihren Beschwerden und zwischen Hysterie herzustellen und den asthenischen Zustand des Nervensystems nach den zufälligen, wenn auch besser bekannten Erscheinungen einer begleitenden Hysterie zu benennen.

Aus dieser Auffassung ergibt sich der einzuschlagende Weg in der Behandlung ganz von selbst. Ich stimme *Kermauner* vollkommen bei, dass ein grosser Teil der Dysmenorrhoeen, wenn nicht der grösste, einer Lokalbehandlung nicht zugänglich ist, sondern einer Allgemeinbehandlung bedarf, die die Asthenie und Enteroptose als Angriffspunkt zu wählen hat.

Nachtrag: Das Manuskript war schon an die Redaktion abgegangen, als mir ein Fall zur Beobachtung kam, dessen Krankengeschichte die geschilderten Verhältnisse auf das deutlichste illustriert:

Am 21. II. 1908 suchte ein 18jähriges Mädchen von blühendem Aussehen und in bestem Ernährungszustande im städtischen Krankenhause Hülfe gegen einen Blasenkatarrh, an dem es schon längere Zeit litt.

Der Harn war stark trübe, an der Blasenschleimhaut ausser Rötung nichts besonderes zu sehen.

---

[1]) L. c. p. 418.

Gyn. Befund: Hymen mehrfach seicht gekerbt, sehr dehnbar, Damm und Beckenboden ebenfalls sehr dehnbar. Vag. kurz, im oberen Drittel weit, ihre Wände schlaff. Portio konisch, sehr kurz, äusserer Muttermund ein rundes, kleines Grübchen, Corp. ut. anteflektiert, pflaumengross, sehr beweglich. R. Ov. vergrössert, beweglich, r. Lig. ov. propr. deutlich tastbar, zugempfindlich, Beckenbindegewebe sehr nachgiebig.

Durch entsprechende Behandlung wurde die Cystitis geheilt. Dagegen traten im Bauch diffuse Schmerzen auf, die bald in die Gegend der Appendix, bald in die Gegend der Nieren lokalisiert wurden. Kein Fieber. *Diagnose:* Appendizitis mit sekundärer Beteiligung der rechten Adnexe (?).

Da die Schmerzen sich besserten und der Harn dauernd völlig klar war, wurde Pat. nach Hause entlassen, woselbst sie trotz zeitweiser Schmerzen von der Mutter zur Arbeit angehalten wurde. Nach 2 Tagen suchte sie neuerdings das städtische Krankenhaus auf wegen zunehmender Schmerzen, die ihr nachts den Schlaf raubten.

In der Gegend der Appendix deutliche Druckschmerzhaftigkeit. Temperatur bis zu 37,3.

24. III. 1908. *Operation:* Entfernung der Appendix. Diese ist ausser einer Krümmung gegen die Mittellinie vollständig normal. Im rechten Ovarium zahlreiche grosse Follikel, keine Verwachsungen. Uterus sehr klein, hart.

Nach der Operation Husten und Schmerzen in der linken Nierengegend von derselben Art wie früher. 30. III. Temperatur 38,0, Harn klar. *Pyelitis sin* (?), Urotropin, Wickel, Milchdiät.

5. IV. Die Schmerzen werden nicht mehr in die Nierengegend, sondern in den Unterbauch und ins Kreuz lokalisiert. Kein Appetit. Obstipation, zunehmende Abmagerung.

In Erinnerung des früheren Genitalbefundes suchte ich nun nach asthenischen-enteroptotischen Zeichen, trotzdem die äussere Erscheinung des blühenden Mädchens den Gedanken an Enteroptose bisher nicht hatte aufkommen lassen. Zu meiner Überraschung und Befriedigung fand ich folgendes:

Kindlicher Gesichtsausdruck. Lendenlordose und Beckenneigung sehr gering. Mammae ziemlich stark entwickelt. Thorax mittellang, mässig breit: 10. Rippe endigt beiderseits frei mit einer stumpfen Spitze. Rechte Niere zu $^3/_4$ tastbar, leicht zurückschiebbar. Druckpunkt an der vorderen Fläche der Wirbelsäule links über dem Nabel. Andeutung von Hängebauch, Phénomène de sangle *(Glénard)* stark positiv. Uterus in Retroflexio haltlos im Becken, beide Ovarien deszendiert, Beckenbauchfell sehr schmerzhaft.

Durch die Anamnese wurde das Bild weiter vervollständigt: Erste Menstruation mit 15 Jahren, mässig stark, sehr schmerzhaft. Seitdem bleibt die Menstruation oft ein bis zwei Monate aus, trotzdem ist Pat. zur erwarteten Zeit von den heftigsten Schmerzen gequält, ohne dass auch nur ein Tropfen Blut sichtbar würde. Auch die 2 letzten Menstruationen sind während des Spitalaufenthaltes ausgeblieben.

Die Vita sexualis entspricht ganz den Beobachtungen an ähnlichen Fällen. Bis vor einem halben Jahre lebte Pat. als Kostkind auf dem

Lande. Ein sexueller Verkehr hatte bis dahin aus Mangel an Interesse nicht stattgefunden (für südsteirische, ländliche Verhältnisse immerhin bemerkenswert). Im vergangenen Sommer hatte sie sich dem „Zimmerherrn", den sie zu bedienen hatte, ohne jegliche Sensation zweimal hingegeben und das Verhältnis, als die Mutter dahinterkam, ohne irgendwelchen Kummer gelöst*).

Epikrise: Pat. ist konstitutionell enteroptotisch; hat sich unter günstigen äusseren Verhältnissen (Landleben) immer gesund gefühlt. Es besteht eine Hypoplasia uteri mit heftigen Dysmenorrhoen, die, wie aus dem Verhalten beim Ausbleiben der Menses hervorgeht, eine mechanische Erklärung nicht zulassen. Die Hypoplasie ist eine Teilerscheinung des somatischen und psychischen Infantilismus. Durch das Leben in der Stadt, durch eine Cystitis mit Pyelitis (?) und wohl nicht zuletzt noch durch den Spitalaufenthalt mit der Operation ist die latente Enteroptose mit allen ihren Beschwerden manifest geworden. Wäre der Zustand früher erkannt worden, so hätte man natürlich von einer Operation Abstand genommen.

Es ist dringend zu empfehlen, alle Patienten mit unklaren Symptomen einer Appendizitis auf Enteroptose zu untersuchen, bevor man sich zur Operation entschliesst, kann ja doch eine enteroptotische Krise, wie ich schon öfters beobachtet und seinerzeit auch mitgeteilt habe, selbst unter den Zeichen einer akuten peritonealen Reizung verlaufen. Alle diese Erscheinungen, wie diffuse Schmerzhaftigkeit des bei der leisesten Berührung gespannten Bauches, belegte Zunge, Erbrechen, Obstipation u. s. w. bilden sich bei Bettruhe und sachgemässer Behandlung in der kürzesten Zeit zurück.

*) *Anmerkung bei der Korrektur:* Der Zustand der Pat. hat sich mittlerweile unter entsprechender Behandlung sehr gebessert; doch ist sie immer noch nicht ins Gleichgewicht gekommen. Bauch- und Kreuzschmerzen treten noch zeitweise auf, der Appetit ist dauernd gering, sie ist gegen früher beträchtlich magerer, ihre Stimmung ist gedrückt; Uterus jetzt wieder anteflektiert, Bauchfellfalten der Beckenorgane sehr zug- und druckempfindlich.

V.

Über Sondenaufrichtung und Intrauterinstifte.

Von

ALFRED GOENNER,

Basel.

Für die Mehrzahl der praktizierenden Ärzte und ihre Patientinnen ist es wichtiger, wenn über die Behandlung täglich vorkommender Erkrankungen eine Einigung erzielt wird, als über grosse Operationen, die relativ selten ausgeführt werden. Und doch wird über letztere mehr geschrieben und gesprochen. So ist z. B. die radikale Exstirpation des karzinomatösen Uterus der Gegenstand gründlicher Diskussionen in Gesellschaften und an Kongressen gewesen und die darüber publizierten Arbeiten sind zahlreich. Bei aller Wichtigkeit des Gegenstandes muss man sich aber doch sagen, wie klein der Prozentsatz der Frauen ist, bei denen ein solcher Eingriff in Frage kommt, gegenüber der Gesamtzahl der Erkrankungen der weiblichen Genitalien.

Unter diesen letzteren sind es die Lageveränderungen der Gebärmutter, welche zum täglichen Brot des Arztes gehören, und doch findet man in den Lehrbüchern verschiedene Angaben, wie eine Retroflexion zu korrigieren ist. Was mich dazu führt, dieses Thema zu behandeln, ist, dass *Martin* in der neuesten Auflage seines Lehrbuches der Frauenkrankheiten den früheren Prinzipien treu geblieben ist, welche von dem, was anderwärts gelehrt wird, erheblich abweichen. *Martin* bespricht zuerst die bimanuelle Reposition, wie sie allgemein geübt wird, und sagt dann, wenn sie nicht leicht auszuführen sei, so bediene er sich einer starren Sonde. Die Sondenaufrichtung wird dann ausführlich beschrieben. Es wird erwähnt, dass nach der Aufrichtung sich oft etwas Blut aus dem Uterus entleert, diese Blutung habe jedoch nichts zu sagen. Weitere Bedenken gegen die Anwendung der Sonde in Fällen von nicht fixierter Retroflexion hat er nicht.

Eine vollständig verschiedene Stellung zur Sondenaufrichtung nimmt *Küstner* im Handbuch der Gynäkologie ein. Er beschreibt die Reposition nach *Schultze*, auch das Anhaken der

Portio zum Tieferziehen des Uterus, ferner die Narkose, und sagt dann vom Gebrauch der Sonde S. 147: „Nur anhangsweise möchte ich erwähnen, dass die Reposition des Uterus mit der Sonde, obschon dieselbe vielfach geübt und empfohlen wird, *absolut verwerflich ist*". Man könne den Uterus schwer verletzen und perforieren. Das ist gewiss richtig, aber mit der Curette geschieht das auch und deshalb verwirft sie niemand. Es kommt bei dem Sondieren und Auskratzen darauf an, wie es gemacht wird und ob derjenige, der es macht, die Geschicklichkeit besitzt, welche man von einem Arzt verlangen kann, und dass *prinzipiell keine Gewalt angewendet wird.* Sondenreposition bei Verwachsungen widerrät *Küstner* und hat darin vollständig recht. Ganz ähnlich spricht er sich im Lehrbuch der Gynäkologie S. 112 aus. Ebenso urteilt *Fritsch*, er benützt gern die Narkose und sagt, die Aufrichtung in derselben sei sicher ein viel geringerer Eingriff als eine lange dauernde kombinierte oder Sondenaufrichtung. — So sehen wir, dass von zwei namhaften Klinikern die Sondenaufrichtung widerraten wird, und es fällt dabei besonders ins Gewicht, dass das Buch von *Fritsch* sich einer grossen Verbreitung erfreut und dass das Handbuch der Gynäkologie, in welchem *Küstner* den betreffenden Abschnitt bearbeitet hat, als die Quelle zu betrachten ist, aus der alle Fachgenossen in zweifelhaften Fällen schöpfen können.

Fehling in seinem Lehrbuch der Frauenkrankheiten (S. 253) warnt vor der Narkose, die viel gefährlicher sei als die Sondenaufrichtung, aber allerdings bequemer und weniger schmerzhaft. Er sagt mit Recht: „Aber wehe dem praktischen Arzt, der eine Kranke bei Uterusaufrichtung in der Narkose verliert". Auf einem ähnlichen Standpunkt wie *Fehling* steht *Auvard.* Wenn die Aufrichtung bimanuell nicht gelingt, so braucht er die Sonde. *Pozzi* empfiehlt die Sonde hauptsächlich bei Verwachsung, was mir etwas gewagt scheint. *Labadie-Lagrave* und *Legueu* sagen: „La réduction avec l'hystéromètre est sans danger à condition que les manoeuvres soient exécutées avec douceur". Auch *Gaillard Thomas* warnt vor Gewalt. *De Cristoforis* sagt, die Sonde habe ebenso eifrige Anhänger als Gegner und man könne auch hier sagen: in medio stat virtus. Ein Deflexor, den er zur Aufrichtung angegeben hat, ist wie andere ähnliche Instrumente entbehrlich.

Mein Standpunkt in Bezug auf die Aufrichtung des retroflektierten, nicht fixierten Uterus ist folgender. Zunächst versucht man die bimanuelle Reposition, welche meistens genügt.

Gelingt die Korrektion auf diese Weise nicht, weil die Bauchdecken fett oder gespannt sind, oder weil es sich um Nulliparae resp. Virgines mit engen Genitalien handelt, so richtet man mit der Sonde auf. Das Herabziehen des Uterus mit der Hakenzange habe ich verlassen, weil mich das Verfahren nicht befriedigt hat.

Man geht in folgender Weise vor. Einstellen der Portio im Röhrenspekulum, Reinigen der Portio mit Sublimat, Einführen der Sonde im Spekulum. Bis zum inneren Muttermund gelangt man immer. Um höher zu kommen, ist es besonders bei starker Knickung notwendig, das Rohr zu entfernen, damit der Sondengriff genügend gehoben werden kann. Ist der Knopf der Sonde im Fundus, so senkt man den Griff langsam und ohne Gewalt und richtet so auf. Manchmal geht es leichter, wenn man den Griff etwas nach rechts oder links neigt, während man ihn senkt. Man kann sich dazu eines starren Instrumentes bedienen, wie es *Martin* rät oder eines biegsamen. Letzteres scheint mir vorzuziehen in Fällen von tiefer Retroflexion. Man kann der Sonde die Krümmung geben, die derjenigen der Uterushöhle entspricht, die Einführung gelingt dann leichter als mit dem starren schwach gebogenen Instrument. Bei fixierten Retroflexionen, bei infektiösen Erkrankungen des Uterus und der Adnexe wende ich die Sonde nicht an. Bei Befolgung dieser Regeln ist die Sonde kein gefährliches Instrument.

Man wird mir vielleicht einwenden, die Fälle seien selten, in welchen man mit der bimanuellen Aufrichtung nicht auskommt. Dass sie die Minderzahl sind, ist sicher. Aber starkes Fettpolster ist bei Frauen bekanntlich häufig und bildet ein erhebliches Hindernis. Ein viel bedeutenderes ist der virginelle Zustand der Genitalien. Die enge Scheide und der gespannte Bauch erschweren die Aufrichtung und machen sie schmerzhaft. Mit der Sonde geht es spielend und ohne Gewalt. Allerdings sind solche Retroflexionen von Nulliparen selten. Sie kommen am meisten vor bei Fabrikarbeiterinnen, die schwer heben müssen und bei Dienstmädchen, die unter ähnlichen schlechten Verhältnissen arbeiten.

Im Anschluss an diese Besprechung der Sondenaufrichtung möchte ich einige Worte sagen über die Anwendung von *Intrauterin-Stiften*, da auch darüber die Ansichten verschieden sind und eine Einigung ebenfalls wünschenswert wäre. *Küstner* im Handbuch sagt vom Stift, er soll *gerade* sein. Das scheint mir nicht ganz richtig; denn gewöhnlich ist die Höhle des Uterus auch nicht gerade, sondern nach vorn konkav. Dieser Form soll sich der Stift anpasssen, dann wird er nicht oder wenig reizen. Die richtige

Biegung kann man Hartgummistiften durch Eintauchen in kochendes Wasser geben, nachdem man mit der Sonde die passende Krümmung festgestellt hat. Darin hat aber *Küstner* vollkommen recht, dass er den Stift bei fixierten Anomalien verwirft. Im Lehrbuch, das 1904, also 7 Jahre später als das Handbuch erschienen ist, scheint er weniger ablehnend gegen den Stift, wenigstens wird das Einlegen genau beschrieben. *Fehling* sagt, dass er von der Behandlung mit seinen Stiften zurückgekommen sei. *Fritsch* empfiehlt bei Dysmenorrhoe durch pathologische Anteflexion mit Sekretstauung in erster Linie Sondierung und Dilatation, dann eventuell bevor man kastriert, den Intrauterinstift und zwar den hohlen gebogenen *Fehling*schen aus Glas mit Löchern. *Martin* bildet im Kapitel über Uterusatrophie einen geraden Elfenbeinstift ab, den er in solchen Fällen anwendet. *Auvard* macht die Stifte kurz ab, er sagt: „Les pessaires intrautérins sont de deux sortes, les uns sont rigides (soll wohl heissen solides) destinés à maintenir l'utérus droit, alors qu'ils sont introduits dans la cavité utérine, les autres perforés d'un canal forment une sorte de drainage utérin facilitant l'écoulement des mucosités. Les premiers sont dangereux, les seconds inutiles" etc. *Pozzi* ist gegen die geraden Stifte und empfiehlt den *Fehling*schen. *Labadie-Lagrare* u. *Legueu* erwähnen die Tiges intrautérines von *Lefour*, die aus einem Aluminiumstab bestehen, der am unteren Ende eine Öffnung trägt. Durch diese wird ein Silberdraht geführt und der Stift an der Portio festgenäht. *Gaillard-Thomas* und *de Cristoforis* beschreiben gerade Stifte. — Die jüngste Arbeit über Intrauterinstifte findet sich in der Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, 1907, Bd. 25, S. 499. *Wagner* berichtet in derselben über einen Fall von tötlicher Sepsis aus der *Chrobak*schen Klinik, der durch einen Intrauterinstift verursacht wurde. Die betreffende Patientin legte jedesmal vor dem Beischlaf den Stift selbst in den Uterus ein, um die Konzeption zu verhindern. Sie wurde trotzdem schwanger, wie das leicht begreiflich ist. Beim Wiedereinlegen des Stiftes hat sie, ohne es zu wollen, eine Fehlgeburt provoziert, die durch Infektion zum Tode führte.

Solche Beobachtungen beweisen nichts gegen die ärztliche Anwendung von Stiften zu therapeutischen Zwecken. Es wird keinem Arzt einfallen, beim Verdacht einer Schwangerschaft einen Stift einzulegen. Zur Verhinderung der Konzeption sind sie ungeeignet. Ist diese indiziert, so gibt es zweckmässigere Verfahren, welche man den Patientinnen empfehlen kann.

Der Stift ist im Fall von *Wagner* ohne diejenigen antisepti-

schen oder aseptischen Kautelen eingelegt worden, die ein Arzt beobachten würde. Der Vorgang ist etwa auf gleiche Linie zu stellen wie ein von einer Kurpfuscherin durch Sondierung eingeleiteter septischer Abort, ein bekanntlich häufiges Ereignis. So wenig eine derartige Manipulation die Anwendung der Sonde überhaupt kontraindiziert, ebenso wenig beweist der Todesfall in der *Chrobak*schen Klinik gegen die richtige Anwendung von Intrauterinstiften.

Ich will versuchen, kurz die Indikationen für die Intrauterinstifte und die intrauterinen Metalldrains, sowie die Art ihrer Verwendung anzugeben. Kontraindiziert sind sie bei allen infektiösen Erkrankungen des Uterus und der Adnexe, namentlich bei Gonorrhoe. Die Hauptindikationen seien Dysmenorrhoe und Sterilität, verursacht durch mangelhafte Entwicklung des Uterus, wie wir sie bei gesunden Frauen finden, aber auch bei solchen, deren Habitus darauf deutet, dass sie minderwertig und schlecht entwickelt sind. Wir finden da eine kleine Portio, engen äusseren Muttermund, Uterus dünnwandig, normal gelagert oder zu stark anteflektiert, nach allen Seiten beweglich und biegsam. Die Sonde findet am inneren Muttermund ein Hindernis, dessen Überwindung schmerzhaft ist. Diszission genügt in solchen Fällen natürlich nicht. Dilatation mit Glas oder Metallstiften führt in leichteren Fällen zum Ziel, ist aber zeitraubend und für die Kranke unangenehm, da sie oft wiederholt werden muss. Der kürzeste Weg ist die Einlegung eines Intrauterinstiftes oder Drains. Früher habe ich fast nur erstere angewandt, jetzt ziehe ich die Drains vor, weil sie den Abfluss der Sekrete erleichtern und gewöhnlich ohne Scheidenpessar halten. Es ist mir nicht bekannt, von wem sie zuerst angewendet worden sind. Sie sind aus Metall, 6 cm lang, gebogen, konisch, mit 4 Reihen von je 3 grossen Öffnungen auf der vorderen konkaven, der hinteren konvexen Seite sowie rechts und links. Ein starker Seidenfaden ist durch das untere Ende und die unterste Seitenöffnung geführt (siehe Abbildung). Sie werden in zwei Grössen angewandt:

I. Durchmesser oben 4 mm, unten 6 mm

II. Durchmesser oben 5 mm, unten 8 mm.

Sie halten fast immer von selbst, weil die Uterusschleimhaut in die Seitenlöcher hineinquillt. Dem Einlegen geht eine Dilatation mit Stiften voraus. Nach dem Einlegen des Drains muss die Patientin eine halbe Stunde unbeweglich horizontal liegen, dann fällt es nicht heraus. In Fällen von stärkerer Sekretion sind die

Seitenlöcher mit zähem Schleim gefüllt und aus der unteren Öffnung hängt ein Schleimpfropf heraus. So lange die Sekretion bedeutend ist, wird das Drain alle 3—4 Tage entfernt, später bleiben sie wochenlang liegen und schliesslich von einer Menstruation zur anderen. Die Absonderung nimmt bei dem Gebrauch dieser Drains rasch ab, da sie mit ihren grossen Löchern gut für Abfluss sorgen, was bei den gläsernen mit kleinen Öffnungen weniger der Fall ist. Ausserdem ist es beruhigend für die Kranke, einen unzerbrechlichen Apparat zu tragen statt Glas. Was die soliden Stifte betrifft, so sind sie bei Dysmennorrhoe infolge von Stenose ohne Katarrh nützlich, ebenso bei Amenorrhoe infolge von infantilem Uterus. Sie schaden nicht, wenn sie wenigstens 1 cm kürzer sind als die Uterushöhle und eine derselben entsprechende Biegung besitzen. Die Oberfläche muss glatt und das Ende gut abgerundet sein. Am vaginalen Ende müssen sie einen grossen Knopf von etwa 3 cm Durchmesser tragen und dieser muss mit dem Stifte gut verbunden sein. Ist das Gewinde locker, so kann sich der Stift vom Knopf lösen und man hat Mühe, ihn aus dem Uterus herauszufischen. Diese Stifte bedürfen meist der Fixation durch ein Hodgepessar, das mit zwei Querleisten versehen ist, deren Abstand so bemessen ist, dass der Knopf des Stiftes nicht zwischen ihnen durchgleiten kann. Auf ihnen ruht der Knopf und der Stift bleibt so beweglich, dass er dem Uterus genügende Exkursionen gestattet. Der Nachteil gegenüber den hohlen Drains beruht erstens darin, dass das Sekret des Uterus schlecht abfliesst, dass am Knopf und Scheidenpessar viel Ausfluss hängen bleibt und durch die Spülungen nur mangelhaft entfernt wird und drittens, dass überhaupt ein Pessar nötig ist.

Die Drains werden in Rücken- oder Seitenlage eingelegt, man zieht mit der Hackenzange die Portio tief, macht sie mit einer Rinne sichtbar, stülpt das Drain über eine dicke Sonde und führt es so in den Uterus. Die festen Stifte kann man wegen des Knopfes nur mit der Hand gut fassen und einlegen.

Meine Ansichten werden auf Widerspruch stossen, da sie dem, was in manchen Büchern steht, nicht entsprechen. Wenn dieser Widerspruch auf eigenen gegenteiligen Erfahrungen beruht, so ist er berechtigt. Nicht anerkennen kann ich ihn jedoch, wenn ohne Prüfung die Sache verurteilt wird oder wenn er von solchen herrührt, die ohne eigene Beobachtung in verba magistri schwören.

Sammelbericht.

Sammelbericht über die im Jahre 1907 in Rumänien veröffentlichten Arbeiten gynäkologischen und geburtshülflichen Inhalts.

Von

Dr. E. TOFF,
Frauenarzt in Braila.

1. *Daniel, C.*, Die wahre Metritis und die Pseudometritiden. Revista de chirurgie. 1907. No. 1.
2. *Cohn, M.*, Bezüglich der Anwendung des Kollargols bei Infektionen. Revista de chirurgie. 1907. No. 2.
3. *Cealic, M.*, Mit Bezug auf die Frage der Behandlung puerperaler Infektionen durch intravenöse Einspritzungen von Kollargol. Revista de chirurgie. 1907. No. 2.
4. *Jianu, Anza*, Utero-adnexiale Tuberkulose. Revista de chirurgie. 1907. No. 2/3.
5. *Gheorghiu*, Ein schwerer Fall von Puerperalinfektion behandelt mittels Gebärmutterausakratzung und Kollargoleinspritzung. Heilung. Chirurgische Gesellschaft in Bukarest. Sitzung vom 17. Januar 1907.
6. *Daniel, Const.*, Die haemorrhagischen Zysten des Ovariums. Revista de chirurgie. 1907. No. 3/4.
7. *Chernbach, Radu*, Die Verbrechen gegen die Sittlichkeit nach dem rumänischen Gesetze. Spitalul. 1907. No. 5.
8. *Rainer, Marta*, Über einen Fall von Uterusvorfall bei einem 16jähr. Mädchen. Chirurg. Gesellschaft in Bukarest. Sitzung vom 14. Februar 1907.
9. *Cohn, M.*, Sectio caesarea und supra-vaginale abdominale Hysterektomie wegen koxalgischem Becken. Chirurgische Gesellschaft in Bukarest. Sitzung vom 14. Februar 1907.
10. *Jonescu, A. Gh.*, Ein komplizierter Fall von traumatischer Fehlgeburt. Gerichtsärztliche Angelegenheit. Spitalul. 1907. No. 7.
11. *Daniel, Const.*, Einige Bemerkungen über die Symphiseotomie. Revista de chirurgie. 1907. No. 5.
12. *Cohn, M.*, Ein Fall von doppelter Gebärmutter und Vagina. Abortus im IV. Monat. Chirurgische Gesellschaft in Bukarest. Sitzung vom 16. Mai 1907.
13. *Cohn, M.*, Ein seltener Fall von Dystozie infolge von fötalem Aszites. Chirurgische Gesellschaft in Bukarest. Sitzung vom 16. Mai 1907.
14. *Popescu, D.* und *St. I. Georgescu*, Placenta praevia. Totes Kind. Puerperale Septikaemie. Einspritzung von Antistreptokokkenserum. Revista stiintzelor medicale. 1907. No. 7/8.
15. *Cohn, M.*, Schwangerschaft im rudimentären oder atretischen Nebenhorn des Uterus bicornis unicollis. Revista de chirurgie. 1907. No. 7/8.

16. *Rainer, M.*, Zwei Fälle von Vaginalzysten. Chirurgische Gesellschaft in Bukarest. Sitzung vom 30. Mai 1907.
17. *Spirt, E.*, Die intravaginale Anwendung von Hg. - Präparaten bei syphilitischen Schwangeren, um einem Abortus vorzubeugen. Spitalul. 1907. No. 15.
18. *Draghiescu, D.* und *Popescu, Virgil*, Theoretisches und praktisches Handbuch der Geburtshülfe für höhere Hebammenschulen. Bukarest 1907.
19. *Paschkanu, D.*, Zwei Fälle von Embryotomie. Revista stiintzelor medicale. 1907. No. 9.
20. *Gomoiu, V.*, Ein neues Haemostaticum, das Jod-Chloroform. Spitalul. 1907. No. 19.
21. *Papanicol*, Die grossen Ovarialzysten. Revista de chirurgie. 1907. No. 10.
22. *Daniel, Const.*, Die Beobachtung in der Gynaekologie. Spitalul. 1907. No. 20.
23. *Daniel, C.* und *Jianu, Anza*, Die vulväre Tuberkulose. Revista de chirurgie. 1907. No. 11.
24. *Cohn, M.*, Ein Fall von Symphiseotomie wegen rhachitischem Becken. Chirurgische Gesellschaft in Bukarest. Sitzung vom 24. Nov. 1907.
25. *Sabin, G.*, Die puerperale Eklampsie und ihre Behandlung. Spitalul. 1907. No. 21.
26. *Cohn, M.*, Das akute primäre Hydramnion. Revista de chirurgie. 1907. No. 11.

Daniel, C. (1). Der Verfasser unterzieht die Frage der Metritisnatur einer eingehenden Untersuchung und gelangt zu folgenden Schlüssen. Die Metritis, welche früher als eine einheitliche Krankheit betrachtet worden ist, muss nach dem heutigen Stande der Wissenschaft in drei verschiedenen Krankheiten abgeteilt werden: 1. Die *wahre Metritis*, beruhend auf Gebärmutterentzündungen, die durch Mikroben hervorgerufen sind; 2. die *Pseudometritis*, hervorgerufen durch dystrophische Veränderungen aseptischer Natur; 3. genitale Störungen ohne anatomische Veränderungen, die man als *falsche* Gebärmuttererkrankungen bezeichnen kann.

Die wahre Metritis hat in den meisten Fällen ihren Ursprung in einer aufsteigenden, von aussen kommenden Infektion. Es gibt zwei grosse Infektionsursachen der Gebärmutter: die Blennorhöe und die puerperale Sepsis. Die Gonokokkenmetritis ist meist auf das Collum beschränkt, während die puerperale Infektion meist das Corpus und erst später den Gebärmutterhals befällt, wo es selbst nach Ausheilung der Corpusentzündung sich noch lange Zeit aufhalten kann.

Unter dem Namen Pseudometritis können verschiedene Ernährungsstörungen der Gebärmutter nicht infektiöser Natur zusammengefasst werden, wie z. B. die uterine Kongestion und Hyperplasie, die post-puerperale Subinvolution, die Störungen der Menopause, die Dysmenorrhoea membranacea u. a.

Sowohl im Laufe der wahren als auch im Laufe der falschen Metritis können gemeinsame Symptome auftreten, die eine genaue

Diagnose ausserordentlich erschweren, wie: Schmerzen, Blutungen, schleimige Absonderung etc. In differentialdiagnostischer Beziehung soll festgehalten werden, dass die wahre Metritis, welche eine wahre Entzündung ist, auch mit all den Erscheinungen auftritt, die gewöhnlich die Entzündungen charakterisieren, wie Fieber und eitriger Ausfluss; sie dauert lange und hat die Tendenz, sich auch auf die übrigen Teile des Genitalapparates auszudehnen. Die Pseudometritis hingegen verläuft in insidiöser Weise, immer fieberlos, sie bleibt lokalisiert, auch ist ihre Dauer keine so lange. In pathologisch-anatomischer Beziehung findet man bei der wahren Metritis Zeichen einer stattgehabten akuten Entzündung mit akzentuierter Leukozyteninfiltration, während die Pseudometritis sich nur durch Hyperplasie auszeichnet. Endlich muss auch die Ätiologie herangezogen werden, um in zweifelhaften Fällen die Diagnose zu sichern.

Die falschen Gebärmuttererkrankungen findet man meist bei solchen Frauen, bei welchen eine anderweitige krankhafte Störung Erscheinungen von Seiten der Gebärmutter hervorruft, oder welche sich eine Gebärmuttererkrankung einbilden.

Bezüglich der Behandlung wird hervorgehoben, dass bei der wahren, entzündlichen Metritis dieselbe hauptsächlich eine lokale sein muss. Für die Pseudometritiden genügt oft eine kausale und allgemeine Behandlung. Die falschen Metritiden gehören nicht in das Gebiet der medizinischen Gynaekologie und verlangen hauptsächlich eine kausale Behandlung.

Cohn (2). Denjenigen, die im Kollargol nur ein wenig wirksames Mittel mit vorübergehendem Erfolge sehen wollen, tritt *Cohn* auf Grund der Literatur und seiner eigenen Erfahrungen entgegen, indem er hervorhebt, dass wir in dem Mittel eine gute Stütze in der Bekämpfung verschiedenartiger Septikaemien besitzen und dass die Anwendnng desselben in allen einschlägigen Fällen angezeigt ist, so lange, bis wir spezifische Mittel zur Verfügung haben werden, die nicht nur den Anforderungen der Laboratoriumsgelehrten, sondern auch denjenigen der Kliniker vollauf genügen.

Cealic (3). Auch dieser Verfasser schliesst sich in seinen Ausführungen ganz den obigen Ansichten an und bekämpft die von manchen Autoren ausgesprochenen Kritiken,

Jianu (4). Die Tuberkulose des Uterus und der Adnexe ist die häufigste Lokalisation der Genitaltuberkulose. Dieselbe kann eine aufsteigende, durch Infektion von Seiten des tuberkulösen Spermas und eine absteigende, durch Ansteckung vom Blute aus sein. Die aszendierende Form scheint die häufigste zu sein. Es gibt verschiedene Ursachen, die der Infektion entgegenarbeiten und sie nicht so häufig auftreten lassen, wie dies sonst der Fall wäre. Es sind dies: der Vaginalspasmus, der saure Vaginalschleim, die bazilläre Bevölkerung der Scheide, die in Antagonismus mit den Tuberkelbazillen tritt, die Abwesenheit von Sauerstoff und die bakterizide Wirkung des Zervixschleimes. Die utero-adnexiale Tuberkulose ruft eine reaktive Entzündung des Peritoneums hervor und führt zu einer abgekapselten Peritonitis. Die ideale Behandlung dieser Krankheit ist die abdominale totale Hysterektomie.

Chernbach (7). Der Verfasser bedauert, dass das rumänische Strafgesetz, falls es sich um Personen im Alter von über 14 Jahren handelt, Sittlichkeitsverbrechen nur dann bestraft, wenn dieselben mit Gewaltanwendung ausgeführt worden sind, worunter nur die *physische* Gewalt verstanden wird. Nun gibt es aber Fälle und der von *Ch.* angeführte sollte ein solcher sein, wo man eine *moralische* Vergewaltigung annehmen muss, worunter man Versprechungen und das Einflössen von Furcht zu verstehen hätte. Das betreffende 15jährige Mädchen wurde durch Geldversprechungen in ein Zimmer gelockt, an dessen Wand zahlreiche Waffen hingen. Sie fühlte sich durch dieselben derart geängstigt, dass sie mit sich, ohne sonderliche Gegenwehr, alles geschehen liess. Der Verfasser nennt dies in seinem gerichtsärztlichen Parere: ein Verbrechen gegen die Sittlichkeit, begangen unter moralischer Gewaltanwendung, während der Kollege, welcher vom Gerichte mit zur Begutachtung zugezogen wurde, es als nicht in die Kompetenz des Arztes gehörend betrachtete, sich über eine solche psychologische Frage auszusprechen, dies um so weniger, als das betreffende Mädchen gar nicht entjungfert worden war. Man kann dieser Meinung nur beipflichten, denn der Arzt wird vom Gerichte nicht als Sachverständiger bestellt, um psychologische Haarspaltereien vorzunehmen.

Rainer (8). Es handelte sich um ein 16jähriges Mädchen, Virgo, bei welchem, infolge Hebens einer 30 kg schweren Last, sich ein Uterusvorfall entwickelt hatte, derart, dass der Gebärmuttermund bis an das Hymen heranreichte. Gleichzeitig konnte auch eine starke Retrodeviation der ganzen Gebärmutter festgestellt werden. Therapeutisch wurde die Fixierung der runden Mutterbänder nach *Dolèris* mit gutem Erfolge ausgeführt.

Cohn (9). Die betreffende, 23jährige Frau hatte ein ankylotisch-verengtes Becken mit ausgeheilter Tuberkulose des linken Hüftgelenkes. Bei einer ersten, vor 3 Jahren stattgehabten Geburt musste die Zange am hochstehenden Kopfe angelegt werden, doch waren die Resultate keineswegs befriedigende: das Kind war tot und zeigte eine Fraktur des Parietalknochens, die sich bis zur Schädelbasis erstreckte: ferner entwickelte sich eine Vesiko-vaginalfistel, die aber nach 20 Tagen, durch Einlegen einer *Pezzer*schen Sonde spontan ausheilte. Ausserdem machte die Frau auch ein schweres Puerperalfieber durch. Auch bei der zweiten Geburt zeigte der Schädel keinerlei Tendez in das Becken herabzusteigen und es wurde infolgedessen die Caesareotomie vorgenommen, wodurch ein lebendes Kind erzielt werden konnte. Die Frau wurde geheilt entlassen. Der Verfasser ist der Ansicht, dass für diesen Fall die Symphiseotomie ein weniger günstiger Eingriff gewesen wäre. Einerseits ist es wahrscheinlich, dass man auch durch dieselbe nicht eine genügende Erweiterung des Beckens hätte erzielen können, um das Kind gefahrlos durchzubringen, andererseits bestand die Gefahr, die abgekapselten tuberkulösen Herde durch den Eingriff wieder zu frischer Tätigkeit zu reizen.

Jonescu (10). Die betreffende, 18jährige Frau wurde von ihrem Geliebten auf ganz unmenschliche Weise geprügelt, worauf sie Geburtswehen bekam und ein totes Kind zur Welt brachte. Dasselbe wurde

dann von dem betreffenden Manne in einer benachbarten Scheune vergraben. Acht Tage später, wurde die gerichtsärztliche Untersuchung vorgenommen und bei der betreffenden Patientin alle Symptome einer puerperalen Infektion festgestellt. Einige Tage hierauf erfolgte die Überführung in ein Krankenhaus und dort wurde, durch positiven Ausfall der *Widal*schen Serumprobe, Adominaltyphus diagnostiziert. Es wurde nun die Frage aufgeworfen, ob die Frühgeburt infolge der körperlichen Verletzungen oder infolge der bestehenden typhösen Erkrankung stattgefunden hat. Der Verfasser hat letztere Annahme unbedingt ausgeschlossen, da die betreffende Frau vor ihrer Misshandlung immer gesund gewesen war und auch am betreffenden Tage bei der Feldarbeit im besten Wohlsein mitgetan hatte, die Misshandlung eine ausserordentliche war und die Fehlgeburt unter derselben erfolgt ist, endlich die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, dass die typhöse Infektion erst im Krankenhause stattgefunden hat, wo sich mehrere derartige Kranke befanden, während in der Heimat der Patientin ähnliche Krankheiten nicht vorgekommen waren. Der betreffende Mann konnte also seiner wohlverdienten Strafe nicht entgehen.

Daniel (11). Bei guter Technik und exakter Anwendung der Asepsis gibt die Symphiseotomie sehr gute Resultate und sollte durch die Hebotomie nicht verdrängt werden. Üble Zufälle im Laufe der Operation sind durch einige Vorsicht zu vermeiden und was die Vereinigung der Symphysenhälften anbetrifft, so kann dieselbe in genauer Weise immer erreicht werden, falls man aseptisch operiert und die Teile durch Knochennaht vereinigt. Hierzu schlägt *D.* die metallischen Klammern von *Dujarier-Jacoel* vor. Man legt deren zwei an und zwar eine obere und eine untere.

Popescu und *Georgescu* (14). Es handelte sich um eine 30jähr. Frau, die infolge von Placenta praevia grosse Blutverluste erlitten hatte und bei welcher, am zweiten Tage nach der Geburt eines toten Kindes, ein schweres Wochenbettfieber aufgetreten war. Nachdem während acht Tagen, trotz intrauteriner Waschungen mit verschiedenen antiseptischen Mitteln, Einspritzungen künstlichen Serums, Eingabe von Antipyreticis etc., der Zustand keine Besserung zeigte, vielmehr sich starke Prostration entwickelte und Delirien auftraten, machten die Verfasser eine Einspritzung von 100 cm polyvalentem Antistreptokokkenserum und konnten am zweiten Tage fast normale Temperatur und sehr gutes Allgemeinbefinden konstatieren. Die Wirkung des betreffenden, von *J. Cantacuzino* im Bukarester pathologischen Institute, nach eigener Methode hergestellten Serums, scheint also eine ganz spezifische zu sein und empfiehlt es sich, dasselbe bei Wochenbettfieber, sowie auch bei anderen septischen Erkrankungen in Anwendung zu bringen und zwar nicht als letztes Mittel, wie im vorliegenden Falle, sondern gleich zu Beginn der Erkrankung.

Cohn (15). Es gibt Fälle von doppelter Gebärmutter, in welchen das eine Gebärmutterhorn rudimentär bleibt und mit dem normalen uterinen Cavum entweder durch einen dünnen Kanal in Verbindung steht oder nur durch ein undurchgängiges Ligamentum zusammenhängt. Trotz dieser Anomalie ist es doch möglich, dass in diesem, in seiner Entwicklung zurückgebliebenen Uterushorn ein be-

fruchtetes Ei hineinlangt, sei es, dass es vom gleichseitigen Eierstocke, sei es, dass es von dem der anderen Seite herstammt und sich hier weiter entwickelt. Da eine solche Frucht nicht auf dem normalen Wege geboren werden kann, so endet eine solche Schwangerschaft immer mit dem Tode der Frucht. Dieselbe bleibt im erweiterten Gebärmuttersacke eingekapselt und macht alle Veränderungen durch bis zum Lithopaedion, oder der Sack platzt und der Verlauf ist ein ähnlicher wie bei einer geplatzten Tubenschwangerschaft. In sehr seltenen Fällen gelangt die Schwangerschaft bis zum normalen Ende, wie dies in einem Falle der Bukarester Gebärklinik beobachtet werden konnte. Auch hier konnte durch die vorgenommene Laparotomie nur eine macerierte, seit Monaten abgestorbene Frucht gewonnen werden. Interessant war in diesem Falle auch der Umstand, dass die richtige Diagnose noch vor der Ausführung des chirurgischen Eingriffes gestellt werden konnte.

Die Diagnose einer Schwangerschaft im rudimentären Horne einer doppelten Gebärmutter ist recht schwierig. Sehr viele Erscheinungen machen dieselbe einer Tubarschwangerschaft ähnlich; die grosse Spannung des Fruchtsackes und namentlich die *Kontraktilität* desselben, bilden aber wichtige differentialdiagnostische Momente Die Behandlung ist selbstredend in allen Fällen eine chirurgische.

Spirt (17). Der Verfasser beschreibt zwei Fälle von syphilitischen Schwangern, bei denen er durch intravaginale Applikation von Ung. cinereum, in täglichen Dosen von 3—4 g (nach der Methode von *Riehl* und *Vörner*), den drohenden Abortus aufhalten konnte. Aufrichtig gesagt, will es uns nicht recht einleuchten, in wie fern das vaginal applizierte Quecksilber eine elektive Einwirkung auf die Gebärmutter, resp. auf das Konzeptionsprodukt haben soll. Dasselbe kann doch nur auf dem Wege der Lymphbahnen in den allgemeinen Kreislauf gelangen und von hier aus syphilitische Veränderungen in günstiger Weise beeinflussen. Der Applikationsmodus des Hg wäre also in dieser Beziehung ganz gleichgültig.

Paschkanu (19). Die angeführten zwei Fälle von Dekapitation zeigen, dass man bei einiger Geschicklichkeit und unter Beobachtung antiseptischer Vorsichtsmassregeln, auch weit von geburtshülflichen Kliniken und fast ohne jede geschulte Assistenz, doch sehr gute obstetrikale Resultate erzielen kann.

Gomoiu (20). In einem Falle von stark blutendem, inoperablem Epitheliom des äusseren Genitales hat *G.* mit ausgezeichnetem Erfolge eine Lösung von 2½—3 g Jod in 30—50 g Chloroform angewendet und empfiehlt das Mittel als ein sicher wirkendes, lokales Blutstillungsmittel, welches auch dann prompt wirkt, wenn andere Hämostatica, wie heisses Wasser, Gelantineserum, Antipyrinlösung, Wasserstoffsuperoxyd etc. ohne jeden Erfolg blieben. Weder Jodlösung, noch Chloroform allein hatten hämostatische Wirkung und handelt es sich beim Jodchloroform wahrscheinlich um eine spezielle Verbindung beider Körper, die blutstillende Wirkung ausübt.

Papanicol (21). Riesige Ovarialcysten, also solche mit einem Inhalte von über 30 l, werden heute nur noch selten beobachtet und der Grund dürfte der sein, dass das Publikum sich von den

Wohltaten des chirurgischen Eingriffes überzeugt hat und infolgedessen sich die Kranken auch viel früher einer Operation unterwerfen, als dies in früheren Zeiten der Fall war. Cysten, wie die im Jahre 1879 von *Barlow* beschriebene, mit einem Inhalte von 112½ l Flüssigkeit, dürften heute kaum noch zur Beobachtung kommen. Trotzdem werden noch hin und wieder grosse Ovarialcysten operiert, und zitiert der Verfasser einen eigenen Fall, in welchem, trotz wiederholter Punktionen, bei der Operation noch 32 l Flüssigkeit aus der Cyste entleert wurden. Diese allein wog 2300 g. In einem anderen Falle, wo ein operativer Eingriff nicht zugegeben wurde, entleerte man durch Punktion 37½ l Flüssigkeit. Die Erfahrung zeigt, dass die grossen Ovarialcysten keineswegs immer zu den schwer operierbaren gehören, dass ziemlich oft Fälle vorkommen, wo der Cystensack trotz seiner grossen Ausdehnung keinerlei Adhärenzen mit den Nachbarorganen aufweist und infolgedessen die Entfernung desselben mit grösster Leichtigkeit vorgenommen werden kann.

Daniel (22). Um in der gynäkologischen Chirurgie eine präzise Diagnose stellen zu können, muss die Untersuchung sich in eingehender Weise auch auf die Vergangenheit der betreffenden Kranken erstrecken, da selbst unbedeutend scheinende funktionelle oder allgemeine Erscheinungen eine besondere Bedeutung in diagnostischer Beziehung gewinnen können. Infolgedessen ist die gynäkologische Untersuchung nicht nur eine solche der Genitalorgane, sondern aller Organsysteme und aller Funktionen. Der Gynäkologe muss nicht nur sein Spezialfach, sondern einen grossen Teil der übrigen medizinischen Fächer kennen, um richtig einen pathologischen Prozess des weiblichen Genitales deuten zu können. Dies ist hauptsächlich wichtig, wenn es sich um sogenannte falsche Genitalerkrankungen handelt, wo eine Gebärmutterentzündung nicht infolge einer Infektion durch Mikroben, sondern auf Grund einer allgemeinen konstitutionellen Erkrankung auftritt. Derartige Pseudometritiden, die aber alle Symptome wahrer Metritiden zeigen, wie Leukorrhoe, Metrorrhagie, Schmerzen etc., können sich oft auf arthritisch-nervöser Grundlage entwickeln. In anderen Fällen beobachtet man krankhafte Erscheinungen von Seiten der Gebärmutter, die keineswegs auf einer wirklichen Erkrankung derselben beruhen, sondern auf der Erkrankung eines benachbarten Organs. Man kann im allgemeinen sagen, dass fast alle akuten oder chronischen Erkrankungen des Organismus das weibliche Genitale beeinflussen und zu sogenannten falschen Genitalerkrankungen Veranlassung geben können. Es gibt sogar Fälle, wo die krankhafte Erkrankung von Seiten des Genitales das erste in Erscheinung tretende Symptom einer anderweitigen Erkrankung darstellt, wie z. B. die Metrorrhagien der Pubertät, welche infolge einer Stenosis der Mitralis auftreten. Die gynäkologische Diagnose muss also in allen Fällen nicht nur eine lokale, sondern auch eine kausale sein. Umgekehrt muss bei Frauen immer bei Feststellen einer Allgemeinerkrankung die Möglichkeit, dass dieselbe die Folge einer Uterinerkrankung sein könnte, ins Auge gefasst werden.

Daniel und *Jianu* (23). Die Verfasser beschreiben zwei Fälle von Tuberkulose des äusseren weiblichen Genitale, und zwar den

einen die Clitoris und die kleinen Labien, den anderen das linke grosse Labium betreffend. Erstere Patientin hatte auch eine proliferierende Tuberkulose des Anus und Rectums. Die histologische Untersuchung ergab hauptsächlich eine starke Verdickung des Unterhautzellgewebes mit zahlreichen infiltrierten Leukozyten, zahlreiche Riesenzellen und *Koch*sche Bazillen.

Die Behandlung der in Rede stehenden Krankheit richtet sich nach dem Umstande, ob es sich um eine primäre oder um eine sekundäre Tuberkulose handelt. In ersterem Falle ist die Ausschneidung der hypertrophischen Teile, eventuell die energische Kauterisierung mit dem *Paquelin*schen Thermokauter vorzunehmen; im zweiten Falle ist nichts zu erreichen, und man muss sich mit palliativen Massregeln begnügen.

Sabin (25). In mehreren Fällen von puerperaler Eklampsie hat der Verfasser mit sehr gutem Erfolge subkutane Einspritzungen von 1—1½ cg Pilocarpinum muriat. angewendet. Durch die abundante Transpiration, Salivation und Diarrhoe dürfte eine Entlastung der inneren Organe und eine gesteigerte Eliminierung der im Blutkreislaufe angesammelten Toxine zustande kommen. Das Mittel sollte daher in allen Fällen von Eklampsie, vor oder nach der Geburt, angewendet werden.

Cohn (26). In beiden Fällen hatte es sich um ein akutes, primäres Hydramnion von selten grossem Umfange in Verbindung mit Zwillingsschwangerschaft gehandelt. Die Geburt erfolgte in beiden Fällen, vorzeitig und zwar in dem einen spontan und in dem anderen künstlich durch Collumdilatation und Perforierung der Membranen, ein Eingriff, der als Indicatio vitalis ausgeführt werden musste. Die Flüssigkeitsmenge, welche sich aus der Gebärmutter entleerte, betrug in dem einem Falle 6 und in dem anderen 12 Liter, während die normale Menge der amniotischen Flüssigkeit etwa 500 g ausmacht.

Das akute, primäre Hydramnion ist keine allzu häufige Erscheinung und zeigen die Statistiken verschiedener Anstalten auch grosse Abweichungen; eine frühere Statistik der Bukarester Gebäranstalt zeigt zehn derartige Fälle unter 4762 normalen Geburten, doch darf nicht vergessen werden, dass unter diesen Fällen auch leichtere Grade von Hydraminon verzeichnet sind, während so stark ausgeprägte, wie die oben erwähnten, als grosse Seltenheiten bezeichnet werden müssen.

Das Charakteristische dieser Schwangerschaftsanomalie ist, dass dieselbe in einer frühen Epoche der Gravidität auftritt und dann rasch an Umfang zunimmt, so dass in den schweren Fällen entweder die Schwangerschaft von selbst durch Abortus endigt oder durch Kunsthilfe beendigt werden muss. In zahlreichen Fällen findet man Zwillingsschwangerschaft. Die rationellste Behandlung des Zustandes ist, falls Gefahr für das mütterliche Leben besteht, die Eihäute zu durchbohren, nachdem man vorher, durch mehrfache heisse Duschen, die Cervix erweicht und dann digital dilatiert hat.

Vereins- und Literaturbeilage.

I.

Original-Sitzungsberichte

aus

geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften.

Gynäkologische Gesellschaft in Breslau.

Sitzung vom 18. Februar 1908.

Vorsitzender: *Küstner.* Schriftführer: *Asch.*

Maiss berichtet *über den Fall von retroperitonealem Tumor*, den er in der letzten Sitzung kurz demonstrierte und dessen Untersuchung damals, da die Operation erst am Vormittag des Sitzungstages stattgefunden, noch nicht beendet war.

Bei der 34jährigen Nullipara war schon vor 4 Jahren ein Tumor im Leibe festgestellt worden; im letzten Jahre nun soll die Geschwulst erheblich gewachsen sein.

Mittelgrosse, gut genährte Frau von gesundem Aussehen; innere Organe o. B.; Periode 4wöchentlich, 5—6tägige Dauer. Starke Ausdehnung des Leibes; Leibesumfang 106 cm. Tumor reicht bis zum Rippenbogen; er fühlt sich direkt cystisch an, ist von glatter Oberfläche und unbeweglich; links vorn, 2 Querfinger unterhalb des Nabels sitzt dem Tumor fest und unverschieblich der vergrösserte Uterus auf; das rechte Lig. rot. lässt sich eine Strecke weit direkt nach oben verfolgen, das linke verläuft in flachem Bogen nach unten. Die Scheide ist stark ausgezogen und abgeflacht; hart hinter dem Introitus stösst man auf den Tumor, der die hintere Scheidenwand etwas vorwölbt und das Rectum nach links verschiebt; die Portio ist nicht zu erreichen.

Laparotomie am 21. I. 1908. Spaltung der Kapsel und stumpfe Ausschälung des Tumors mit Mitnahme des supravag. amput. Uterus, der vergrössert ist und zwei wallnussgrosse, interstitielle Myome im Fundus zeigt und der rechten Adnexe; sorgfältigste Blutstillung; Resektion des überschüssigen Peritoneums, fortlaufende Katgutnaht des letzteren über dem Geschwulstbette, Ventrifixur des Cervixstumpfes, um ein Prolabieren des aus seinen Verbindungen gelösten Scheidenrohres zu verhüten, Etagennaht der Bauchdecken. Vom 5.—10. Tage der

sonst einwandfreien Rekonvaleszenz geringe Fiebersteigerungen (nur einmal 38,5 am 5. Tage, sonst unter 38) unter Bildung einer faustgrossen Resistenz (Hämatom) auf der rechten Darmbeinschaufel, die sich unter entsprechender Behandlung verkleinert. Prima int. der Lap.-Wunde.

Der Tumor ist 18 Pfund schwer, von ungewöhnlich lockerer, weicher Konsistenz. Die Gewebsmasse ist rötlich, an einigen Stellen gelblich gefärbt; zwischen den einzelnen Bündeln kann man vielfach kleinere, mit Lymphe gefüllte Lücken, ja fingerlange Spalträume wahrnehmen, die mit engeren Kanälen kommunizieren, offenbar erweiterte Lymphgefässe. Der Tumor ist mit der Hinterwand der Cervix in fester, inniger Verbindung. Mikroskopisch erweist sich der Tumor als Myom (er war vom Vortr. bei nur makroskopischer Betrachtung zunächst fälschlicherweise als Sarkom angesehen worden) und handelt es sich demgemäss um ein retrozervikales, lymphangiektatisches Myom.

M. würde auch in Zukunft bei derartigen Fällen nicht tamponieren bezw. drainieren, vielmehr einen Druckverband in Verbindung mit fester Scheidentamponade anwenden.

Diskussion.

Küstner: Bei der heutigentages anwendbaren Aseptik halte ich es für ganz selbstverständlich, dass man auch grosse Höhlenwunden im Abdomen einfach durch die Naht schliesst. Das kann man sogar riskieren, selbst wenn umfängliche tote Räume zurückbleiben. Fester Verband, eventuell Sandsack auf den Leib, sorgen zur Genüge dafür, dass die Wände von derartigen Räumen sich aneinander legen. In früherer Zeit, als die Aseptik noch nicht so vollkommen funktionierte wie heutzutage, wo der Keimimport bei Operationen noch zu reichlich war, tat man gelegentlich gut, grosse umfängliche Wundhöhlen, wie sie z. B. nach Exstirpation voluminöser retroperitonealer Tumoren entstanden, offen zu behandeln, d. h. den entsprechenden Sack einzunähen. Das war lebenssicherer.

Maass: M. macht nach Entfernung grösserer Tumoren auch stets einen Druckverband, in Fällen wie dem mitgeteilten, in dem sich der Tumor weit zwischen Scheide und Rectum nach unten entwickelt, verspricht er sich von diesem in Verbindung fester Scheidentamponade grossen Nutzen. Eine *energische* Scheidendesinfektion nimmt er weder bei vaginalen noch bei abdominalen Operationen, bei welchen eine Eröffnung des Scheidenlumens in Frage kommt, vor; er begnügt sich mit einer Lysolspülung der Scheide, untersucht aber einige Tage vor der Operation nicht innerlich; wenn ja, dann nur mit der desinfizierten Sonde.

Maass berichtet ferner über einen **Fall von Zwillingsabort mit ungleich entwickelten Eiern.**

32jährige II para wird am 16. VIII. 1907, vormittags, wegen Fieber und Blutung eingeliefert; letzte Periode Mitte April; seit 3 Tagen Blutung, seit gestern mehrere Schüttelfröste. T. 39,3. P. 120. Uterus gravid. mens. IV/V, Portio erhalten, Cervix für 1 Finger durchgängig, mässige Blutung. Erweiterung des Halskanals mit Stöpseldilatatorien, Extraktion einer ca. 16—18 cm langen, sanguinolenten Frucht, Entfernung der digital gelösten Placenta; da letztere vollständig war, wird eine noch-

malige Revision des Cavums für unnötig erachtet; Ausspülung des Uterus mit ½ proz. heisser Lysollösung; nachts wird nun unter Wehen ein pflaumengrosses, vollständiges, frisches Ei ohne jede Blutung — nach Ansicht des Vortragenden war es wohl bei den intrauter. Manipulationen gelöst, bei dem engen Cervikalkanal aber zurückgehalten worden — ausgestossen; glatte Rekonvaleszenz.

Demonstration dieses Eies; die Eihöhle, prall mit Fruchtwasser gefüllt, enthielt keine Frucht.

Der Uterus barg demgemäss 2 Eier, das eine entsprach einer Gravidität von ca. 4monatlicher, das zweite einer von ca. 4wöchentlicher Dauer.

Zum Unterschiede von dem *Hartog*schen Falle, in dem die beiden Föten von 20 und 3—4 cm Länge bei der Ausstossung frischtot waren (cf. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 22, H. 3), könnte man hier an die Möglichkeit denken, dass der Fötus des kleineren Eies schon längere Zeit vor der Geburt abgestorben und resorbiert worden, dass also bei dem Wachstumsstillstande dieser Eier die Entwicklungsdifferenz auf Rechnung des früheren Absterbens des einen Zwillings zu setzen wäre. Hierdurch allein nur kann die ungleiche Entwicklung der beiden Eier nicht erklärt werden, es müsste ja der eine Zwilling schon 3 Monate früher abgestorben sein, in welcher Zeit wohl auch das Fruchtwasser resorbiert und das Ei durch den Druck des anderen platt gedrückt worden wäre; man muss also in diesen wie in allen ähnlichen Fällen auf rein örtlichen Verhältnissen beruhende Störungen der Ernährung des einen Zwillings für die Wachstumsdifferenz verantwortlich machen.

Diskussion.

Schiller: Ich glaube sehr wohl, dass, wenn 2 Eier im Uterus sich befinden, von welchen eines frühzeitig abgestorben ist, auch bei Resorption der Frucht, doch noch Fruchtwasser in diesem Ei sich finden kann als Folge oder unter dem Eindrucke der erhöhten Blutzufuhr zu dem Uterus infolge Weiterbestehens der anderen Gravidität.

Asch: Ich kann in dem Falle nur den Vorgang, wie er sich beim Foetus papyraceus gewöhnlich abspielt, erblicken; wir haben es hier nur mit einer relativ seltener beobachteten frühzeitigeren Beendigung der gesamten Schwangerschaft überhaupt zu tun.

Wächst die überlebende Frucht noch bis gegen das normale Ende der Schwangerschaft, so wird das zugrunde gegangene Ei an die Wand gedrückt, das Fruchtwasser resorbiert, ja auch der *Wassergehalt des Fötus und der Placenta auf ein Minimum reduziert.* Daher Form und Konsistenz des Foetus compressus.

In dem vorgezeigten Falle ist die Zeitdifferenz nicht so gross. Der abgestorbene Zwilling stand noch im 2. Monate, der andere überlebte ihn 2 Monate; in diesem Alter wird der tote Embryo selbst nicht selten im Fruchtwasser gelöst; das Fruchtwasser braucht noch nicht resorbiert worden sein, als auch der andere Fötus abstarb. Die Raumbeengung war noch nicht so bedeutend, dass das abgestorbene Ei hätte platt gedrückt werden brauchen; die Zeit zur Resorption des Fruchtwassers beträgt doch beim Foetus papyraceus bei ausgetragener, überlebender

Frucht oft 25—28, hier nur etwa 8 Wochen. Dass der abgestorbene Fötus in der Entwicklung zurückgeblieben war, wenn auch nicht so auffallend, als es der Herr Vortragende hinstellt, glaube ich wohl; das hat eben zu seinem Absterben geführt. Man nimmt doch an, dass die schlechteren Ernährungsverhältnisse eines von beiden Zwillingen ihn am Weiterleben hindern.

Maiss (Schlusswort): Man kann einem Foetus papyraceus nicht ansehen, ob seine Entwicklung bis zu seinem Absterben mit der des 2. Zwillings gleichen Schritt gehalten hat, oder ob er zurückgeblieben ist; das letztere ist wohl wahrscheinlich, wird stets angenommen und ist wohl auch häufig der Fall, braucht es aber nicht zu sein; insofern besteht doch ein kleiner Unterschied zwischen den Verhältnissen hier und den bei Zwillingsabort mit ungleich entwickelten Früchten.

Schiller: In Gemeinschaft mit Herrn *Ludwig Fraenkel* gestatte ich mir, Ihnen einen **Fall von Osteomalacie** vorzustellen, bei welchem, seiner Anregung folgend, eine Therapie eingeschlagen worden ist, die einige neue Gesichtspunkte bietet, deren Grundlagen Ihnen Kollege *Fraenkel* nachher selbst eingehend auseinandersetzen wird. Ich möchte mit Ihnen nur die Kranke vom klinischen und pathologisch-anatomischen Standpunkte aus kurz betrachten, da hier ein soweit fortgeschrittener Prozess vorliegt, wie wir ihn hier in Breslau doch nicht so oft zu sehen bekommen.

Patientin ist 41 Jahre, nie krank gewesen, regelmässig menstruiert: ihre Eltern leben beide noch; sie selbst stammt aus Fellhammer, also etwas Gebirgsgegend. Sie ist seit 16 Jahren verheiratet und 11 mal gravida gewesen. Die ersten 7 Graviditäten verliefen ohne Besonderheiten. Die Häuslichkeit der Patientin soll weder besonders dumpf noch feucht sein, die Ernährungsverhältnisse lassen zu wünschen übrig. Vor 7 Jahren, bei der 8. Gravidität, bemerkte Patientin zum ersten Male Stechen in den Beinen. Die Entbindung endete zur normalen Zeit zum ersten Male mit Kunsthülfe. Querlage — Wendung und Extraktion —, totes Kind. Damals fiel schon die Beckenenge auf und wurde auch richtig gedeutet. Intra graviditatem hatten die Schmerzen erheblich zugenommen. Patientin lief aber noch umher; post partum lag Patientin 3 Monate zu Bett, bis sich die Schmerzen verloren und sie wieder ihrer Beschäftigung nachging. Patientin lehnte den schon damals ihr gemachten Vorschlag der Kastration ab. Medikamentös geschah nichts. Dann wurde Patientin zum 9. Mal gravida. Die Beschwerden traten jetzt erneut und heftiger auf, ausser in den Beinen auch in den Rippen und den Beckenknochen. Dieses Mal wurde Frühgeburt im 7. Monat eingeleitet. Vom 5. Monat der Gravidität bis 2 Monate post part. lag Patientin zu Bett. Es folgte die

10. Gravidität. Patientin lag 3 Monate ante und 3 Monate post part. Dieses Mal trug sie wieder aus auf Zureden anderer Leute, in der Meinung, es würde hierdurch besser. Erfolg: mühsame Verkleinerungs-Operation, gutes Wochenbett. 3 Monate danach ging es ihr, wie sie selbst angibt, wieder gut. Nun kam die

11. Gravidität. Die Beschwerden waren hier sofort bei Eintritt der Gravidität so gross, dass Patientin ständig liegen musste. Im 5. Monat

Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Mühsame manuelle Placentalösung. Wochenbett gut. Hier sollen die Schwierigkeiten bei der Entbindung wegen Beckenenge und Schmerzhaftigkeit der Knochen enorm gewesen sein. Trotz 3monatlichem Liegen p. part. trat dieses Mal keine Besserung ein. Nun entschloss sie sich hierher zu kommen, um die Kastration vornehmen zu lassen.

Als ich die Patientin zum ersten Male am 25. X. 1907 sah, wie sie in kauernder, halb sitzender, halb liegender Stellung unter grossen Schmerzen sich im Bette kaum rühren konnte, dabei leichte Temperaturerhöhungen, sagte ich mir bald, dass hier zunächst ein operativer Eingriff unmöglich wäre. Ich muss noch hinzufügen, dass die Patientin ein elendes Herz hatte. Puls ständig zwischen 120—140 fadenförmig, aussetzend. Ihre Grösse war 1,25 (Patientin soll früher zwischen 1,50—1,60 gross gewesen sein), das Gewicht 61 Pfund, auch ein Beweis für den enormen Knochenschwund. Dieser recht bedeutenden messbaren Verkleinerung des Skelettes entspricht auch die Betrachtung der Person. Das Skelett ist völlig zusammengesunken, der Thorax sitzt dem Becken fast auf; es besteht dementsprechend starker Hängebauch. Da, wo man sonst das Kreuzbein sucht, ist eine Vertiefung. Das Kreuzbein ist völlig hereingesunken, es lässt sich hier von aussen sehr gut tasten. Da, wo die Arme dem Thorax anliegen, fühlt man deutlich rinnenförmige Einziehungen des Thorax. Letzterer ist fassförmig durch das Zusammensinken von oben nach unten. An den oberen Extremitäten und dem Schädel sind sichtbare Veränderungen nicht vorhanden, dagegen aber an den rechten unteren. Sie sehen das hochgradige Genu valgum, welches im Gehen noch deutlicher wird. Das Röntgenbild ergänzt hier unseren Befund. Es hat eine Infraktion des Schenkels unterhalb des Trochanter major stattgefunden, und darnach hat sich der Trochanter beckenwärts verschoben. Das untere Bruchstück, wenn ich so sagen darf, hat sich nun im spitzen Winkel in Adduktionsstellung verschoben und nun muss Patentin durch die Genu valgum-Stellung diese gesamte Verschiebung und Verkürzung korrigieren. (Demonstration der Platte.) Dies ist auch der Grund der schlechten Gehfähigkeit.

Das Becken, welches uns am meisten interessiert, zeigt auf der Röntgenplatte noch mehr wie das vorige Bild den enormen Knochenschwund. Infolgedessen ist auch relativ wenig zu sehen oder nur schlecht zu sehen. Erschwerend für die Aufnahme war noch der Hängebauch, welcher ja in keiner Stellung des Körpers ganz weggehoben werden kann. Zu sehen ist die Kartenhausform des Beckens. Die Beckenmasse sind natürlich ganz erheblich hinter der Norm zurückgeblieben.

		Normal
Sp.	24	26
Crist.	25	29
Troch.	29	31

Trochanter würden auch kleiner sein, wenn nicht der Trochanter major rechts höher stände

Extern. v. d. oberen Kante des Kreuzbeines zur Symph.	17	18—20
v. d. unteren Kante d. Kreuzbeines zur Symph.	11	
Conj. diag.		7—7½—1,5

Die sogenannte schnabelförmige Symphyse, die für die Osteomalacie ein Charakteristikum ist, ist hier nicht sehr deutlich ausgesprochen, das Becken ist allgemein verengt, die Conjugat., wie üblich, am meisten.

Wir haben hier also einen Fall einer typischen, recht weit vorgeschrittenen Osteomalacie vor uns. Nun habe ich vorhin schon bemerkt, ich konnte, als ich die Pat. sah, mich nicht zur Operation entschliessen, und Sie haben wohl auch bemerkt, dass zwischen dem Bilde, welches ich Ihnen eben von der Pat. gab, als sie vor ca. 4 Monaten zu mir kam, und heute ein erheblicher Unterschied ist. Pat. konnte damals kaum gehen oder, richtiger gesagt, überhaupt nicht gehen, und heute läuft sie, wenn auch schlecht, was aber nicht auf das noch Fortbestehen der Osteomalacie zurückzuführen ist, sondern auf die Genu valgum-Stellung des rechten Beines. Pat. wog 30 kg und wiegt heute 35 kg, sie hat sich also ganz beträchtlich erholt.

Welche Therapie ist hier eingeschlagen worden? Auf der wohl jetzt allgemein geltenden Ansicht fussend, dass die Osteomalacie eine Trophoneurose des Knochensystems ist, welche durch krankhafte Tätigkeit der Ovarien ausgelöst wird, schlug mir Kollege *Fraenkel*, welcher sich ja viel mit der Tätigkeit der Ovarien, als Drüsen betrachtet, beschäftigt hat, vor, hier einen Fütterungsversuch zu machen in dem Sinne seiner Untersuchungen. Dies ist hier geschehen. Wir haben zunächst die Pat. unter gute Ernährungsverhältnisse gebracht und ihr dann vom 8. Tage ihres Hierseins ab Ziegenmilch gegeben in ungekochten Zustande. Dann wurde versucht, die Ziege mit Lutein besser Oophorin zu füttern, was jedoch daran scheiterte, dass die Ziege das Futter nicht frass, sobald nur minimale Mengen der pulverisierten Substanz beigemischt waren. Nun beschafften wir eine andere Ziege, dieselbe wurde mit einseitigem Flankenschnitt von Herrn Prof. *Casper* kastriert und 7 Tage p. castrationem in Bethanien eingestellt. Vom 30. November ab erhielt die Pat. steigende Mengen kastrierter Ziegenmilch. Während nun vom 2.—30. November, d. h. der Fütterungszeit mit gewöhnlicher Ziegenmilch wohl der Allgemeinzustand sich allmählich hob, ging es vom 30. November ab rapide vorwärts, so dass wir ca. am 10. Dezember die Pat. zum ersten Male völlig ausser Bett brachten und sie einige Tage darauf auch ihre ersten Gehversuche machen konnte, die sie denn bis zum heutigen Tage fortgesetzt hat.

Bevor ich nun die weitere Erklärung Herrn *Fraenkel* überlasse, möchte ich an die Gesellschaft die Frage richten und bitten sie in der Diskussion zu berücksichtigen: Würden Sie die Pat. trotz Ausheilung des osteomalacischen Prozesses jetzt noch kastrieren, bezw. sterilisieren, und in welcher Weise.

L. Fraenkel: Ovarialkörper und Osteomalacie[1]).

Den Gedankengang, auf dem der Heilversuch aufgebaut ist, habe ich vor 4 Jahren in der Wiener gynäkologischen Gesellschaft vorgetragen (cf. Centralbl. für Gyn. 1904, No. 19). Er basiert auf der Zuführung von Körpern, welche die bei Osteomalacie offenbar schäd-

[1]) Die Arbeit erscheint ausführlich an anderm Ort.

lichen Eierstockssekrete binden. Man gewinnt Ovarialantikörper, indem man Eierstocksextrakt einer Tierart durch das Blut einer zweiten schickt und dessen Serum verwendet (cf. Versuche mit *Lichtwitz* Verhdlg. der schles. Ges. f. vaterl. Kult. und Breslauer Naturforscherversammlung 1904). Eine zweite Versuchsanordnung ist die, dass man das Serum oder die Milch von Tieren nimmt, denen das betreffende Organ exstirpiert ist, in der Meinung, dass nun in dem Serum die Gegenkörper überwiegen. Von dieser Voraussetzung geht die Anti-Schilddrüsentherapie bei *Basedow*scher Krankheit aus. Wenn hier die Autoren von einem durch die Entkropfung von Hammeln und Ziegen hergestellten Antithyreoidin sprechen, so ist doch meines Wissens noch nicht strikte erwiesen, dass nach Wegnahme eines Organes die Gegenkörper im Blut oder Milch in vermehrter Weise erscheinen. Eine Untersuchung hierüber wäre aus theoretischen und praktischen Gründen sehr wichtig. Sind nämlich die Gegenkörper nachweisbar, so würden sie die Ausfallserscheinungen nach Organwegfall in positiver Weise erklären und wir gewännen ein leichter herzustellendes Material zur Behandlung der Osteomalacie (Milch kastrierter Ziegen, Blutserum an Ausfallserscheinung leidender Frauen). Es müsste dann weiter festgestellt werden, ob durch Organentfernung gewonnene Gegenkörper solche in biochemischem Sinne sind, d. h. sich wie die eingangs erwähnten mit den Organzellen oder dem Organsekret binden, oder ob es sich um zwar chemisch fernstehende, aber physiologisch antagonistisch wirkende Sekrete anderer Drüsen handelt, die nunmehr praevalieren.

Der Versuch am Menschen, meines Wissens der einzige bis jetzt angestellte, scheint ja, wie Kollege *Schiller* ausgeführt hat, für das Vorhandensein solcher bei puerperaler Osteomalacie wirksamer Ovarialgegenkörper zu sprechen. Grosse Reserve und Vorsicht ist zweifellos am Platze, doch berechtigt und ermutigt der Fall zu weiteren Versuchen in dieser Richtung. Die Milch der kastrierten Ziege haben wir zur biochemischen Untersuchung auf Eierstocksgegenkörper herangezogen. Darüber wird Kollege *Lubowski* berichten, mit welchem gemeinsam Versuche angestellt werden. Meine nächste Aufgabe ist sodann die Prüfung in physiologisch-experimenteller Richtung. Unabhängig von dem Resultate dieser beiden Versuchsreihen kann man jedoch durch Injektion artfremden Eierstocksextraktes ein Anti-Oophorin herstellen. Es erscheint jedenfalls rationell, die puerperale Osteomalacie durch den Ovarialgegenkörper zu behandeln, weil, wie die Erfolge der Kastration lehren, für diese Kranken das produzierte Eierstockssekret schädlich ist.

Auch ist es berechtigt, den Eierstocksgegenkörper überall dort zur Anwendung zu bringen, wo man der Sekretion des Eierstocks entgegenarbeiten will.

Lubowski (a. G.): Es handelte sich für den Kollegen *Fraenkel* um die Frage, ob in der Milch der kastrierten Ziege der hypothetische Antikörper für das von ihm angenommene Ovarialtoxin und dieses selbst auf irgend eine Weise biochemisch nachweisbar wäre. Inwieweit dies der Fall sein könnte, werden Sie gleich selbst beurteilen. Da die Methodik der Immunforschung für den Nichtfachmann aber

allmählich schwer verständlich geworden ist, bitte ich zunächst kurz die Grundlagen unserer diesbezüglichen Untersuchungen auseinandersetzen zu dürfen.

1. *Der Begriff des hämolytischen Systems.* Das Serum eines normalen Kaninchens löst hineingebrachte rote Hammelblutkörperchen wenig oder gar nicht. Behandle ich das Kaninchen längere Zeit mit intravenösen Einspritzungen von Hammelblutkörperchen, so entsteht in seinem Serum, falls die Immunisierung glückt, in ausserordentlich reichlicher Menge der Amboceptor gegen Hammelblutkörperchen, d. h. eine Substanz, welche eine chemische Affinität zu den Hammelblutkörperchen hat, derart, dass sie von ihnen chemisch gebunden werden kann, ohne dass indessen eine Lösung auftritt. Sie tritt erst dann ein, wenn noch ein dritter Körper, das Komplement, hinzukommt. Und wie koaguliertes Eiweiss weder durch dünne HCl allein noch durch Pepsin allein verdaut, d. h. gelöst wird, so ist auch weder der Amboceptor für sich noch das Komplement ohne Amboceptor fähig, das Blutkörperchen zu lösen, sondern es gehören beide dazu. Also Amboceptor und Komplement zusammen mit den Blutkörperchen, die sie lösen können, bezeichnen wir als hämolytisches System. Sind alle drei zusammen, so tritt bei Brutschranktemperatur in 2 Stunden Lösung des Blutes ein. Fehlt eines derselben, dann bleibt die Lösung aus. Sie bleibt natürlich auch dann aus, wenn z. B. das Komplement zwar anwesend ist, aber durch irgend einen Umstand verhindert ist, in Tätigkeit zu treten. Gelöstes Blut ist lackfarben, durchsichtig, ungelöstes hellrot, undurchsichtig.

2. Immunisieren Sie ein Tier, z. B. einen Hund gegen menschliches Eiweiss, so treten in seinem Serum Antikörper dagegen auf. Unter diesen Antikörpern befindet sich ein *Präzipitin*, d. h. eine Substanz, welche sich mit menschlichem Eiweiss chemisch verbindet und ausfällt, im Überschuss des Präzipitins aber wieder gelöst wird. Ein Komplement ist zu diesem Vorgange nicht nötig. Ist aber zufällig in einem dieser Sera irgend ein Komplement dabei, so verschwindet dies beim Eintritt der Reaktion und zwar nicht, wie man zuerst glaubte, durch rein mechanisches Mitreissen bei der Bildung des Präzipitates.

Wenn ich nun in Gegenwart von Meerschweinserum ein Präzipitat sich bilden lasse, so wird dem Meerschweinserum sein Komplement entrissen. Bringe ich nun zu diesem Meerschweinserum den Amboceptor für Hammelblut und Hammelblutkörperchen selbst, so ist dieses Serum infolge Komplementmangels nicht fähig, die Hämolyse einzuleiten. Die Flüssigkeit bleibt trübe. Umgekehrt kann ich, wenn ich die Lösung ausbleiben sehe, schliessen, dass diesem Meerschweinserum seine Komplemente entrissen worden sind, und wenn ich weiss, dass weder dem Menscheneiweiss an sich noch auch dem Hundeserum die Fähigkeit innewohnt, die Lösung zu verhindern, so kann ich weiter schliessen, dass es nur der Vorgang der Bindung beider gewesen sein kann, der das Komplement hat verschwinden lassen; *d. h. ich kann aus dem Ausbleiben der Hämolyse schliessen, dass eine Bindung zwischen jenen stattgefunden haben muss.*

Dies Phänomen des Verschwindens des Komplementes trägt den Namen der Komplementablenkung oder des *Bordet-Gengou*schen Phänomens. Der Name Komplementablenkung ist unglücklich gewählt, denn er war

schon anderweit vergeben, nämlich für das *Neisser-Wechsberg*sche Phänomen, das sich in bakteriziden Seris findet und auf einem ganz anderen Mechanismus beruht. Deshalb beginnen auch schon für das *Bordet-Gengou*sche Phänomen sich die Bezeichnungen „Komplementbindung" und Komplementabsorption einzubürgern. Heute Abend spreche ich nur von dem beschriebenen *Bordet-Gengou*schen Phänomen.

Die Komplementablenkung tritt nicht nur bei der Präzipitation sondern auch bei der Verbindung gewisser anderer Antigene (so nennt man jeden Körper, der fähig ist, durch Immunisierung einen Antikörper zu erzeugen) mit ihren Antikörpern auf.

So, nun kann ich zu unseren Untersuchungen übergehen. Leider stehen wir noch im Anfange unserer Untersuchung, und ich bin weit davon entfernt, Ihnen heute schon etwas Definitives, Sicheres über das Resultat sagen zu können. Im Gegenteil *betone* ich, dass die Resultate unserer bisherigen Versuche uns nur zu der Aussage berechtigen, dass wir den *Eindruck* haben, als ob sie in Uebereinstimmung mit den Erfordernissen der aufgestellten Hypothese ständen, und wir würden es nicht gewagt haben, Ihnen schon jetzt darüber zu berichten, wenn nicht eben gerade die heutige seltene Demonstration uns den Anlass dazu gegeben hätte. Wenn der von *Fränkel* angenommene schädliche Körper, das Oophorin, existiert und in der Milch der kastrierten Ziege eine Substanz vorhanden ist, die fähig ist, das Oophorin zu entgiften, so kann diese Entgiftung nur auf einer chemischen Verbindung der beiden beruhen. Das Eintreten chemischer Verbindungen aber können wir eventuell durch die Methode der Komplementablenkung nachweisen.

Im Körper stehen ja, wie neuere Forschungen ergeben haben, vielfach die Organe in antagonistischer Funktion. Auch in chemischer Beziehung. Andererseits wird die gleiche chemische Funktion häufig nicht nur von einem einzelnen Organ ausgeübt, sondern im gleichen oder schwächeren Grade auch von anderen Organen, die im übrigen funktionell und anatomisch von ihm verschieden sind. So wird z. B. die innere Sekretion der Schilddrüse zum Teil von dem Thymus, nach einigen Autoren von der Hypophysis unterstützt, nach anderen antagonistisch beeinflusst. Das Vorhandensein bindungsfähiger Körper braucht daher nicht immer die Folge einer Immunisierung zu sein, sondern es kann auch das Resultat der normalen Funktion eines antagonistischen Organs sein.

Antikörper dieser Art nenne ich zum Unterschiede von den Antikörpern im gewohnten Sinne *Antagone*. Ob Antagone fähig sind, bei ihrer Bindung Komplement abzulenken, darüber ist noch nichts bekannt[1]).

Wäre also die Komplementablenkung in unseren Versuchen ausgeblieben, so hätte das noch nicht bewiesen, dass es kein Oophorin und kein Anti-Oophorin in der Milch gibt, sondern es wäre auch möglich gewesen, dass die sich gegenseitig bindenden Antagone nicht einen derartigen chemischen Bau haben, dass sie bei ihrer Ver-

[1]) Ich hoffe später darüber berichten zu können.

bindung Komplement ablenken. Umgekehrt, wenn wir beim Zusammenbringen von Ovarsubstanz und Kastraten-Milch Komplementablenkung auftreten sehen, so beweist das, dass eine Verbindung zwischen irgend welchen Substanzen des Ovars und der Milch eingetreten ist. Es beweist aber nicht die ätiologische Rolle jener Ovarialsubstanz für die Osteomalacie, somit auch nicht, das die Milch *Gift* bindende Fähigkeit besitzt. Immerhin müsste ein Ausfall der Experimente in dem angedeuteten Sinne als starke Stütze der *Fränkel*schen Hypothese angesehen werden, zumal da die klinische Beobachtung nach derselben Richtung weist.

Wir haben Ovarien der Ziege mechanisch zerkleinert und mit Kochsalzlösung extrahiert, das Extrakt durch Zentrifugieren geklärt und diese Flüssigkeit gegenüber der Milch der kastrierten Ziege und zur Kontrolle auch mit der Milch normaler Ziegen geprüft. Wir haben in 2 Röhrchen je drei Tropfen Meerschweinserum mit einem bestimmten Quantum des Ovarialextraktes vermengt und dem einen die Milch der kastrierten Ziege hinzugefügt, dem anderen normale Ziegenmilch, beide Röhrchen 1 Stunde im Brutschrank gelassen, eine Zeit, die erfahrungsgemäss für das Eintreten biochemischer Bindungen ausreicht und dann beiden Röhrchen Amboceptor und Blutkörperchen zugefügt. Sie kamen darauf nochmals auf 2 Stunden in den Brutschrank, wo, wenn ich dies nochmals wiederholen darf, wenn in dem einen eine Bindung eintritt, das Komplement verbraucht wird, also keine Hämolyse eintreten kann. In einem werden sich also die ungelösten roten Blutkörperchen als Sediment zu Boden setzen und die darüber stehende Flüssigkeit die Milchfarbe aufweisen, während in dem Röhrchen, in dem die Bindung ausbleibt, das Blut gelöst wird und dem ganzen Inhalte das Aussehen von Himbeereis gibt. Leider sind die Versuche nicht so einfach, wie es hiernach scheint. Denn erst müssen wir durch Vorversuche feststellen, welche Quantität unseres Amboceptors, den wir doch in Gestalt von Kaninchenserum anwenden, nötig ist. Und dann müssen wir noch zahlreiche Kontrollversuche anstellen, denn es gilt uns zu versichern:

1. Dass die Hämolyse wirklich durch das Zusammenwirken von Amboceptor und Komplement, nicht durch irgend eine chemische oder physikalische Zufälligkeit zustande gekommen ist (Hypotonität der NaCl-lösung);

2. dass das Ausbleiben der Hämolyse im anderen Teil der Röhrchen durch echte Komplementablenkung bedingt ist, dass also z. B. nicht durch Adsorption feiner korpuskulärer Elemente (Staub, Zelltrümmer) das Komplement fixiert oder durch das Vorhandensein eines Antikomplements in irgend einem der verwandten Säfte paralysiert sein kann.

Und so müssen wir jegliches zu benutzende Material in seinem Verhalten zum Komplement kontrollieren.

Wir haben bisher drei Versuche gemacht, von denen alle drei im gleichen Sinne ausgefallen sind. Keiner von ihnen aber ist einwandfrei. Allen gemeinsam ist der Mangel, dass wir niemals das Resultat haben, dass in dem einen Röhrchen komplette Lösung, in

dem anderen völliges Ausbleiben der Hämolyse zu beobachten war, ein Umstand, der teils direkt durch die Spärlichkeit des Materials — Ziegenovarien sind jetzt sehr rar — veranlasst sein dürfte, die uns verhinderte, auf das einzelne Röhrchen viel Ovarialextrakt zu verwenden, andererseits uns zwang, nötige Kontrollen ganz wegzulassen, teils indirekt, weil es uns noch gar nicht möglich war nachzuforschen, welches Mischungsverhältnis eigentlich das günstigste wäre. Dazu kam noch der Umstand, dass bisher das Serum sämtlicher von uns verwandten Meerschweine auch ohne Zusatz von Amboceptor schon geringe Hämolyse bewirkte. Wir haben infolgedessen beim letzten Versuche noch einen Parallelversuch mit Ovarien von Kühen gemacht. Ferner haben wir in Anbetracht der Möglichkeit, dass im Corpus luteum sich das Oophorin vielleicht in besonders grosser Menge finden könnte, auch das Luteïn von Ziegen und Kühen zum Versuche herangezogen, einen rechten Unterschied zwischen Ovar und Luteum bisher aber nicht konstatieren können. Hinzufügen möchte ich noch, dass wir im Hinblick auf *Bossis* Adrenalin-Therapie die Bindung zwischen Ovar und Nebenniere zweimal geprüft haben und das eine Mal deutliche Komplementablenkung konstatierten bei völlig korrektem Verhalten sämtlicher Kontrollen, aber im anderen Falle, in dem wir sehr spärliches Material hatten, nur ein unsicheres Resultat fanden. All dies gedenken wir, sobald wir mit grösseren Materialquanten arbeiten können und das wird voraussichtlich sehr bald der Fall sein, weiter zu prüfen.

Diskussion.

Küstner: Die *Kastration* würde ich bei der Kranken jetzt nicht vornehmen, schon um das interessante Experiment nicht zu unterbrechen. Man darf diese Rücksicht umso eher nehmen, als der therapeutische Versuch, in bisheriger Richtung ausgeführt, durchaus aussichtsvoll ist.

Die *Sterilisation* würde ich aber unter allen Umständen empfehlen. Die Verhältnisse, in welchen die Frau lebt, sind die denkbar ungünstigsten, sie wird jedes Jahr gravid. Die üblichen antikonzeptionellen Massnahmen werden in diesen Kreisen zu schlecht befolgt. Die Kranke muss gegenüber der Gefahr einer abermaligen Schwangerschaft sicher gestellt werden.

Asch: Zweifellos sind der Versuch und die damit verbundenen Untersuchungen höchst interessant. Aber der Erfolg ist doch zugestandenermassen ein kaum sehr zufriedenstellender im Vergleich zu den bekannten und raschen Erfolgen der Kastration. Nach den Mitteilungen von Koll. *Schiller* hat sich doch der Zustand der Patientin nach den beiden vorangegangenen Schwangerschaften, in denen der osteomalacische Prozess zweifellos schon bestanden hat, auch erheblich gebessert; zugestanden sei, dass die Osteomalacie mit jeder der letzten Schwangerschaften auch hier zugenommen habe; auch die Besserung nach der Entbindung schreitet allmählich immer langsamer fort. Aber bei den beiden vorigen Wochenbetten hat die Pat. unter den schlechten häuslichen Ernährungsverhältnissen weiter gelebt, nach dem letzten steht sie unter der ausgezeichneten Pflege, wie sie uns hier geschildert ist. Die Heilung der Osteomalacie ist doch gut nachweisbar; wenn sich auch die Körperform nicht mehr erheblich ändern kann, so lassen doch die Schmerzen mit dem Aufhören des Prozesses oft

in auffallender Weise plötzlich nach, es tritt eine neue Konsolidierung der Knochen ein. Röntgenaufnahmen lassen das deutlich nachweisen. In den Fällen von Osteomalacie, die ich vor einer längeren Reihe von Jahren vorgestellt habe, ergab das erste Röntgenbild so unsichere Knochenschatten, dass bei der damaligen geringen Kenntniss der Technik noch ein nicht geglücktes Bild angenommen wurde. Nach der Heilung wurden mit denselben Apparaten deutliche Bilder erzielt. Auch hier hätte ich gewünscht, dass eine fortlaufende Reihe von Aufnahmen die zunehmende Ablagerung von Kalksalzen erkennen liesse; jetzt scheinen sie noch recht gering. Die atrophierende Einwirkung auf die Ovarien hätte man, um dem Einwand im Sinne *Fraenkels* zu begegnen, dadurch vermeiden können, dass man nur Aufnahmen der Extremitäten-Knochen machte, bezw. die Ovarien genügend abdeckte. Was die heilsame Operation anbetrifft, so habe ich anstelle der blossen Kastration die weitaus einfachere vaginale Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe ausgeführt. Man erspart so dem in allen diesen Fällen stark ausgebildeten Hängebauch die Gefahren des Schnittes und einer nachgiebigen Narbe, der heruntergekommenen Patientin den schweren Eingriff und erreicht dasselbe Ziel: Kastration und sofort die ihr sonst nicht immer sogleich folgende Menopause. Eine Sterilisierung allein hier vorzunehmen, hätte ich nicht den Mut.

Die Enge des osteomalacischen Beckens hat mich bei der vaginalen Totalexstirpation nicht behindert, zumal diese durch die Lockerung der Weichteile bei den Multiparis sehr erleichtert ist. Eine Tubenunterbrechung durch Kolpotomie dürfte aber vielleicht erschwerter sein.

Schiller (Schlussbemerkung): Herrn Geh.-Rat *Küstner* möchte ich erwidern, dass ich gleichfalls für Sterilisierung der Pat. bin. Denn die Frau ist bis jetzt 11 mal gravide gewesen und würde es unweigerlich wieder werden, wenn sie nach Hause zurückkehrt. Damit würde voraussichtlich der Prozess wieder zum Aufflackern kommen, ganz abgesehen davon, dass hier doch das Becken so eng ist, dass selbst kleine Föten kaum passieren können und bei manuellen Eingriffen ein Arbeiten kaum ermöglicht ist. Ich hoffe, dass man die Sterilisierung durch Exzision der Tuben p. vaginam noch ausführen kann.

Herrn *Asch* möchte ich antworten, dass die Pat. auch dieses Mal so wie die anderen Male p. part. 3 Monate zuhause ohne Erfolg gelegen hatte. Man kann also wohl von einem hier erzielten deutlichen Erfolg sprechen: denn die Schmerzen bestehen nicht mehr, die kautschukartige Weichheit des Beckens besteht nicht mehr, das Allgemeinbefinden hat sich bedeutend gehoben. Ob das Röntgenbild sich bei noch fortschreitender Besserung sehr verändern wird, möchte ich bezweifeln.

Fraenkel (Schlussbemerkung): Herr *Rosenstein* hat gefragt, ob die Zuführung von Eierstockssubstanz einerseits, Wegnahme des Organs andererseits nicht widersprechende Methoden zur Gewinnung von Ovarialgegenkörpern sind. Dem ist nicht so. Bringt man Organsubstanz eines Tieres einer anderen Spezies bei, so bilden sich nach biochemischen Gesetzen Antikörper. Darauf beruht die Haemo- Luteo-, und Spermatolyse, die Wirkung der Toxine und Immunsera. Bringt man demgegenüber bei einem Tiere das eigene Organ in Wegfall, so bilden sich nicht Gegenkörper in vermehrter Menge; es fragt sich nur, und das steht eben zur wissenschaftlichen Untersuchung, ob die vorher vorhandenen

antagonistischen Körper jetzt in die Erscheinung treten. Aus den Untersuchungen der letzten Jahre wird es immer deutlicher, dass die Drüsen mit innerer Sekretion in ihren Wirkungen und Funktionen untereinander allesamt verwandt oder antagonistisch und bei verschiedenen, durch abnorme innere Sekretion hervorgerufenen Krankheiten beteiligt sind.

Kollege *Asch* hat an dem Heilversuch bemängelt, dass die Röntgenbilder nur einen geringen Knochenschatten ergeben. Auch mir ist dies aufgefallen. Indessen haben wir vor Beginn des Versuches keine Röntgenaufnahme gemacht, unter anderm auch deswegen nicht, um durch keinen zweiten therapeutischen Versuch (Einwirkung der Röntgenstrahlen auf Ovarien!) die Kontrolle unseres Falles zu erschweren. Wir wissen also nicht, ob nicht in der Dichtigkeit des Knochenschattens doch schon ein Fortschritt gegen früher vorliegt. Im übrigen finde ich das erreichte Resultat zwar bemerkenswert, aber keineswegs hervorragend, halte die angeregte Therapie der Kastration gegenüber zunächst noch für inferior und mehr palliativen Wertes, aber vielleicht gerade geeignet, um bei so grosser Schwäche wie hier oder bei Operationsscheu Zeit zu gewinnen.

Damit komme ich zugleich auf die Frage des Kollegen *Schiller*, ob und wie man die Frau jetzt sterilisieren soll. Wie alle Vorredner bejahe ich die Frage prinzipiell, wegen des absolut verengten Beckens und der Rezidivgefahr nach Aussetzen der Therapie und besonders in der nächsten Gravidität. Ich stimme aber in diesem Falle nicht für die Tubenexzision, sondern für die Kastration. Diese wird nämlich dann erweisen, ob die von chirurgischer Seite erteilte Belehrung zutrifft, wonach die schlechte Gehfähigkeit der Frau ausschliesslich die Folge vorhandener Knochenbrüche und Verbiegungen ist.

Küstner: Ich möchte über einen *extraperitonealen cervikalen Kaiserschnitt* nach *Sellheim* berichten:

Frau H. A., Erstgebärende, 36 Jahre alt, mässig verengtes Becken: Conj. vera 8½—9, Quermasse: Eingang 10½, Mitte 10, Ausgang 8,5. Kreisst am Ende der Schwangerschaft. Wasserabfluss vor 4 Tagen, Wehenbeginn vor 24 Stunden. Kopf über dem Beckeneingang in hinterer Scheitelbeineinstellung, ohne Tendenz einzutreten. Herztöne wiederholt schlecht. Muttermund fast erweitert. Bedeutende Cervixdehnung. Operation am 9. II. 1908, abends 11¾ Uhr. Dauer 1 Stunde einige Minuten; Fascienquerschnitt, Auseinanderdrängen der Recti, Abtrennen des Blasenperitoneums von der mit 150 ccm gefüllten Blase und von der vorderen Cervixwand. Längsinzision in die stark verdünnte Cervix; nicht ganz müheloseEntwicklung des Kopfes, dabei Erguss einer mächtigen Menge stark stinkenden Fruchtwassers. Kind bleich asphyktisch, bald wiederbelebt. Abwarten. Credé. Cervixnaht fortlaufend. Weitere fortlaufende und einzelne Kagutnähte. Schluss der Fascien- und Integumentwunde durch Draht-Achternähte. Nicht ganz ungestörter Verlauf. Am 15. II. Verbandswechsel, Entfernung der am meisten nach aussen gelegenen Nähte, Entleeren von stinkendem, mit Gasblasen vermischtem Eiter. Drain. Von da ab glatter fieberloser Verlauf weiter.

In den ersten Tagen des Wochenbettes waren die Lochien stinkend; niemals beängstigende Symptome oder Symptome von Peritonitis.

Zur Operation bemerke ich noch, dass bei der Abtrennung des Peritoneums von der Blase ein ganz kleines, etwa erbsengrosses Loch in dieses riss, welches alsbald mit einem Katgutfaden verschlossen wurde, so dass die eigentliche Operation völlig extraperitoneal verlief. Die Entwicklung des Kopfes war nicht ganz leicht, wenn auch nicht schwierig. Jedenfalls riss keine der Wunden, weder die peritoneale noch die Cervixwunde weiter. Auffallend war die ausserordentliche Wandverdünnung, welche die Cervix durch die Geburt bereits erfahren hatte. Die Operation verlief ausserordentlich unblutig.

Zur Ausführung des klassischen, peritonealen Kaiserschnittes hätte ich mich im vorliegenden Falle *niemals* entschlossen. Ich hätte darin, das vor 4 mal 24 Stunden das Fruchtwasser abgeflossen war, darin, dass die Kreissende ausserhalb der Klinik von einer Hebamme wiederholt mit nackten Fingern untersucht worden war, eine strenge Kontraindikation gesehen. Nachträglich glaube ich, dass der klassische Kaiserschnitt ungünstiges Resultat ergeben haben würde. Der Keimgehalt der Eihöhle war zur Zeit der Operation bereits zu bedeutend, als dass man nicht von der Uteruswunde aus eine peritoneale Infektion hätte erwarten müssen. Der Verlauf dieses Falles scheint zu zeigen, dass gewisse Grade einer Eihöhleninfektion, welche beim klassischen Kaiserschnitt nicht mehr vertragen werden, beim cervikalen extraperitonealen Kaiserschnitt dann zwar auch Heilungsstörungen, aber keine lebensgefährlichen veranlassen. Während der Niederschrift dieses Referates kann ich berichten, dass die Operierte genesen und das Kind gesund ist, dass ich bereits einen zweiten Fall unter sehr ähnlichen Bedingungen und ebenfalls mit gutem Resultat operiert habe.

Ich werde bis auf weiteres in allen Fällen, wo ich sonst sowohl den klassischen Kaiserschnitt als die Hebosteotomie gemacht haben würde, die beschriebene Methode des cervikalen extraperitonealen Kaiserschnitts wählen. Ich schliesse mich also für die Wahl der Methode auch der Indikationsstellung *Sellheims* an.

Sitzung vom 17. März 1908.

I. *A. Fuchs: Beitrag zur Kenntnis der Entstehung der Hämatocelenmembran — an der Hand von Skioptikondemonstration mikroskopischer Präparate.*

Fuchs zeigt im Auftrage von *Küstner* und mit Erlaubnis des Kollegen *Männel* eine Reihe von mikroskopischen Präparaten mittels Skioptikon, die, wie im weiteren in der diesbezüglichen Arbeit, Bd. 60 der Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. ausgeführt ist, uns eine Erklärung für die Entstehungsweise der Hämatocelenmembranen zu geben imstande sind.

Während man heutigen Tags als allgemein feststehend und anerkannt voraussetzen darf, dass die Hämatocele retrouterina oder ihre Variationen bis auf minimale Ausnahmen dem Platzen einer Extrauteringravidität ihre Entstehung zuzuschreiben haben, eine Kenntnis, die wir vornehmlich Forschungen *Veits* und *Werths* verdanken, besteht noch immer Unklarheit und Meinungsverschiedenheit darüber, wieso es in einem Teile der Fälle von geplatzter Extrauteringravidität nicht zur Resorption des in den Douglas geflossenen Blutes, sondern zur typischen,

ja genügend bekannten Abkapselung, zur Bildung der Hämatocele, kommt.

Das Tierexperiment, in der verschiedensten Weise modifiziert, hat bis jetzt kein Analogon schaffen können. Früher oder später wurde das Blut resorbiert, niemals kam es zur typischen Membranbildung und Abkapselung.

Auch die mikroskopischen Untersuchungen, die — seit *Sänger* den ersten Anstoss gegeben — häufig ausgeführt worden sind, geben keine Erklärung, da sie sich darauf beschränkten, die Membranen für sich zu untersuchen und zu beschreiben. Durch die neueren Untersucher wurde nun von verschiedenen Seiten festgestellt, dass die *Sänger*sche Schilderung der Membran aus Fibrin, gewissermassen einer „erstarrten Rinde des Ergusses", nicht zu Recht bestehe, sondern dass es sich um organisiertes Gewebe handle.

Es blieben sonach nur Theorien bestehen für die Ursachen der Abkapselung, die jedoch durchaus nicht befriedigten und allgemeine Anerkennung fanden.

O. Küstner stellte deshalb im vorigen Jahre als medizinische Preisarbeit die Aufgabe, durch möglichst zahlreiche mikroskopische Untersuchungen, die speziell *das Verhalten der Hämatocele zur Tube* zu berücksichtigen hatten, zur Klärung dieser interessanten Frage beizutragen.

Die Ergebnisse, besonders die ausführlichen Beschreibungen der Präparate, sind in Bd. 60 der Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. niedergelegt, sodass darauf verwiesen werden kann.

Bei der Demonstration der Präparate wird eine Unterscheidung in 3 Stadien gemacht.

I. Stadium, wo das durch die Blutung zertrümmerte Ei, gewissermassen als Fremdkörper, noch in der ursprünglichen, von Tubenwand gebildeten Hülle sitzt.

An der Hand dieser Präparate ist zu erkennen, wie Lymphozyten und Fibroblasten mehr oder weniger zahlreich, je nach dem Alter der Unterbrechung, sich von der Tubenwand her in die peripheren Schichten des Coagulums vorschieben und dieselben auch bereits zu organisieren beginnen.

Dadurch kommt eine Verwischung der strikten Grenze zwischen Fruchtträgerwand, die ja ebenfalls entzündlich verändert ist, und dem Coagulum zustande.

II. Stadium, wo das zertrümmerte Ei sich bereits auf der Wanderung befindet, sei es, dass es noch im Lumen liegt oder bereits — allerdings erst ganz kürzlich — ins Peritoneum gelangt ist.

Diese Präparate zeigen, dass die Oberfläche des Coagulums gebildet wird teils aus Granulationsmassen, teils auch ganz unzweifelhaft aus Gewebsbestandteilen der Tubenwand, die bei der gewaltsamen Losreissung streckenweise haften geblieben sind.

III. Stadium, wo das ausgestossene Coagulum schon längere Zeit im Douglas gelegen hat und Verwachsungen mit der Umgebung eingegangen ist.

Hier erkennt man, dass aus der ursprünglich sehr zarten, rudimentären Bekleidungsschicht durch Weiterentwicklung nach innen und aussen die typische, organisierte Hämatocelenmembran geworden ist.

Wenn man den durch die Präparate gezeigten Entwicklungsweg noch einmal kurz zusammenfasst, so ergeben sich folgende Verhältnisse:

Dem Ei, das ja bekanntlich bei der Tubargravidität seinen Sitz nicht im Lumen der Tube, sondern inmitten der Wandung, zwischen Muskeln und Bindegewebe hat, fehlt eine trennende Deciduaschicht. Kommt es nun durch Gefässarrosion zur Blutung, so erfolgt die gewaltsame Losreissung des zerstörten Eies inmitten der succulenten Tubenwand, die hier die Decidua ersetzen muss. Ähnlich wie bei der normalen Schwangerschaft die Ablösung des Eies inmitten der Trennungsschicht erfolgt und auf Ei und Fruchtträgerwand Schichten von Decidua verbleiben, so verbleiben auch Muskel- und Bindegewebszüge der Tube, ebenso auch Granulationsgewebe auf dem zerstörten Ei, das als Coagulum ausgestossen wird.

Es wird also die Oberfläche dieses aus dem zertrümmerten Ei hervorgegangenen, mehr oder minder grossen Blutergusses zum mindesten streckenweise durch eine Membran gebildet, die sich aus Bestandteilen der Tubenwand und Granulationsgewebe zu einer Art Membran zusammensetzt.

Kommt es durch spätere Nachschübe zur Ausstossung dieser Masse aus der Tube, sei es durch äusseren Kapselaufbruch direkt oder durch inneren auf dem Wege durch das Tubenlumen, so gelangt ein *an der Oberfläche bereits organisiertes und durch Gewebszüge abgekapseltes Gerinnsel* in den Douglas.

Eine Resorption dieses festen Fremdkörpers kann natürlich nicht ohne weiteres erfolgen, sondern es kommt zur Verklebung mit der Nachbarschaft, weiter von da ausgehender Organisation, und schliesslich entsteht das, was wir alle als Hämatocelenmembran kennen. —

Diskussion.

Küstner: Die Tierexperimente haben nicht die erwünschte Klärung auf dem Gebiete der Hämatocele erbracht. Selbst die letzten von *Busse* und *Skutsch* nicht. Niemals wurden Hämatocelen mit ihren Eigentümlichkeiten experimentell erzeugt.

Klärung versprach sorgfältige mikroskopische Untersuchung. Das glaubte ich mit Bestimmheit annehmen zu dürfen, nachdem ich schon früher unverkennbare Tubenelemente in Hämatocelenrinden gefunden hatte. Deshalb stellte ich s. Z. die bekannte Preisaufgabe. Dr. *Fuchs* gebührt besonderer Dank, weil er die Arbeiten *Maennels* geleitet und kontrolliert hat.

Auch ist das weitere Beschreiten dieses Forschungswegs nicht aussichtslos. Auffallend bleiben immer noch: die regelmässige Anordnung der Gewebszüge in der Hämatocelenrinde und der gelegentlich anzutreffende Befund von Falten an der Innenfläche der Hämatocelenrinde, welche als Fortsetzungen der Tubenfalten imponieren.

II. *Schiller:* Ich lege Ihnen hier ein schönes Präparat von Genital-Tuberkulose vor, an der Portio anfangend und an den Tuben endigend.

Es stammt von einer 56jähr. Pat., welche mich wegen quälenden Fluors und Kreuzschmerzen aufsuchte. Man fand an der Portio ein etwa markstückgrosses Ulcus, Tuben leicht verdickt, unempfindlich, sonst keinen wesentlichen Befund. Die Probeexzision ergab Tuber-

culosis portionis. Ich überlegte, was ich machen sollte und entschloss mich eingedenk der Tatsache, dass die Genital-Tuberkulose fast immer eine deszendierende ist, zur Radikaloperation. Das Präparat bestätigte meine Vermutung. Sie sehen Tuberkulose der Portio, des Cavum uteri, der Tuben, in der rechten Tube ein verkäster Herd. Auch hier handelt es sich also um die weitaus häufigere Form der deszendierenden Tuberkulose.

Zufällig findet sich im Zentralblatt für Gynäkologie No. 7, 1908, ein Bericht aus der Wiener Geburtshülfl. Gynäkolog. Gesellschaft vom 30. April 1907, wo *Peham* einen ähnlichen Fall demonstrierte und ihn zu den selteneren Fällen rechnet, wo ferner *Fabricius* über 3 derartige Fälle berichtet. Auch *Krömer* hat in der letzten Zeit mit anderen interessanten Tuberkulose-Fällen einen ähnlichen veröffentlicht. Von vorhandener oder abgelaufener Tuberkulose war nichts nachzuweisen. Sektion wurde leider nicht gemacht.

Asch: Ich kann weder aus dem Präparat, noch aus den Mitteilungen des Herrn *Soh.* den Schluss gerechtfertigt finden, dass es sich hier um eine *deszendierende* Tuberkulose handeln müsse. Wenn auch ein Sektionsbefund nicht vorhanden ist, so war doch bei der Operation das Peritoneum frei von Tuberkulose befunden; auch eine eventuelle Darmtuberkulose wäre wohl dem Operateur kaum entgangen, hätte auch vielleicht Erscheinungen gemacht, die anamnestisch zur Kenntnis gekommen wären. Was kann uns zwingen die sonderbare Seltenheit anzunehmen, dass nun gerade am Fimbrienende ein nicht mehr aufzufindender primärer Herd gesessen habe, während doch die Möglichkeit des Aszendierens von dem Ulcus an der Portio aus viel näher liegt. Für die letztere Annahme spricht auch das beiderseitige Befallensein der Tuben. Die Tuberkulose des Endometrium vermittelt die der Tube und die der Portio, ohne Aufschluss über den Weg des Fortschreitens zu geben.

Maas fragt den Vortragenden nach dem Grunde des abdominalen Vorgehens, er hätte, wenn überhaupt, vaginal operiert.

Küstner fragt, ob bei der Kranken, welcher das Tuberkulose-Präparat entstammt, Symptome von Lungentuberkulose beobachtet worden seien.

Schiller (Schlusswort): Ich denke mir, dass ebenso, wie eine Lungen-Affektion leichteren Grades ausheilt, auch eine Peritoneal-Tuberkulose leichteren Grades residuallos ausheilen kann. Es war dann das Peritoneum gewissermassen nur Durchgangsstation für die endgültige Lokalisation in den Tuben bezw. später Uterus und Portio. Endlich aber ist der Prozess an den Tuben sichtlich der ältere, wenigstens älter als der an der Portio.

Ich habe hier nach *Wertheim* operiert, da ich annehme, dass hier event. Drüsenpakete tuberkulöser Infektion zu finden wären, besonders da im mikroskopischen Bilde der Einbruch in die Lymphbahnen sehr charakteristisch war.

III. *Schubert* demonstriert das Präparat einer Hämatometra und Hämatosalpinx unilateralis. Eine genaue mikroskopische Untersuchung der einzelnen Abschnitte ergab unter anderem, dass eine Kommunikation des atretischen Nebenhornes mit der Cervix bezw. dem Cavum des anderen Corpus uteri weder bestand noch jemals

bestanden haben konnte. Das Zustandekommen der Hämatosalpinx erklärt er durch Reflux des Menstrualblutes aus dem Uterus. (Erscheint ausführlich.)

Diskussion.

Maiss: Die Refluxtheorie ist auch sicher bewiesen durch eine Beobachtung, die *M.* nach einer *Freund*schen Operation bei Blasenscheidenfistel gemacht hat. Der atretische Uterus wurde in die grosse Fistel eingenäht, vorher aber die Tuben uterinwärts abgebunden und in die Bauchhöhle reponiert; die Pat. menstruiert nun durch den linken Tubenstumpf, der bei der Nahteinlegung in die Scheide zu liegen kam.

Courant: Die Refluxtheorie nach *Bernutz* und *Goupil* muss als veraltet angesehen werden. Es ist erwiesen, dass die Tubenschleimhaut unter bestimmten Umständen am Menstruationsprozess teilnimmt. So kann ein in der Kindheit durch Teilnahme an einem schweren Infektionsprozess (Typhus, Scarlatina) erworbener abdominaler Tubenverschluss zur Bildung einer Hämatosalpinx führen, wenn die Menstruation beginnt. Dass das in die Tube ergossene und hier sich ansammelnde Blut aus der Tubenwand selbst stammen kann, ist unzweifelhaft. In einem derartigen Fall, den ich seinerzeit beschrieb, war das sicher, da auch das uterine Tubenende atretisch war und das Menstruationsblut aus der Uterusschleimhaut frei nach aussen ablief.

Küstner: Ich möchte nochmals betonen, dass es von ganz besonderer Bedeutung ist, dass die mikroskopische Untersuchung auf Serien mit positiver Sicherheit erbracht hat, dass im beschriebenen Falle zwischen dem rudimentären Uterus und dem wegsamen Genitalkanal keine Andeutung einer Kommunikation bestand. Das ist deshalb von besonderer Bedeutung, weil manche von den rudimentären Uterushälften, welche auf makroskopische Untersuchung hin sich als atretische erwiesen, bei mikroskopischer Untersuchung sich nur als höchstgradig stenotisch entpuppt hätten. Derartige sozusagen kapillare Kommunikationen aber können Hämatometra zustande kommen lassen, können aber auch Keimen von der Vagina aus den Zutritt zum gestauten Blut gestatten und eine mikrobiotische Salpingitis mit Fimbrienverschluss veranlassen.

In vorliegenden Falle liegt mit Sicherheit eine breite Atresie vor und dem ganzen anatomischen Verhalten nach eine während des embryonalen Lebens zustande gekommene. Das verleiht diesem Falle eine prinzipielle Bedeutung.

IV. *Greiffenberg* (a. G.) demonstriert einen Fall von Ectopia cordis bei einem Kinde, das 5 Stunden gelebt hat. Das letztere stammt von einer 38 jährigen IV p., die bisher 3 normale Kinder geboren hat. Bei ihr selbst bestehen seit Geburt Atresia ani und Anus vulvaris. Sonst keine Missbildungen in der Familie nachweisbar. Das Kind, ein Mädchen, 46 cm lang und ca. 6 Pfund schwer, wurde — bei der Mutter bestand vorher Hydramnios, 5 l Fruchtwasser — wegen tiefen Querstandes des Kopfes mittels Zange entwickelt. Starkes Ödem des Gesichtes und Halses, das auf die Trachea drückte und die freie Atmung behinderte; Ascites. Unterhalb des Rippenbogenzusammenschlusses hängt an den Gefässen das kleinhühnereigrosse Herz heraus. Es schlug erst schnell, dann immer langsamer, bis es nach einer tiefen Inspiration

des Kindes wieder in den normalen Rhythmus verfiel. Grund: mangelhafter Austausch der Blutgase; das Neugeborene wimmerte im allgemeinen nur. Von der Hinterfläche des Herzens zieht von der Atrioventrikulargrenze ein *Simonarts*cher Strang nach der Nabelschnur kurz oberhalb des Nabels. Am Cor selbst bestehen nur 1 hypertrophierter und dilatierter Ventrikel und 2 sowohl untereinander, als auch von der gemeinsamen Kammer nur unvollständig getrennte Vorhöfe. Vena cava sup., Art. und Vena pulmonalis und Aorta vorhanden; von Vena cava inf. nichts zu sehen.

Die Missbildung ist auf eine Bildungshemmung zurückzuführen, die etwa in der 2. Entwicklungswoche eingetreten ist. Das Amnion verklebt mit dem Herzen und hemmt den Schluss der Thoraxspalten. Später wird an diesem amniotischen Strange das Herz aus dem sich schliessenden Brustkorb herausgezogen. Hydramnios, Oedema corporis universalis und Ascites, sowie Hypertrophie und Dilatation des Ventrikels beruhen auf Herz- bezw. Gefässanomalien. (Erscheint als Originalartikel in der Zeitschr. f. Geb. u. Gyn.).

V. *Küstner* berichtet über einen weiteren Fall von cervikalem Kaiserschnitt nach *Sellheim*. Es handelt sich um eine 17 jährige Erstgebärende mit einer Conj. vera von 8½ cm, beträchtlicher Cervixdehnung, hinterer Scheitelbein-Einstellung. Wehenbeginn am normalen Ende; Wehendauer 24 Stunden, Wasserabfluss vor 5 Stunden. Auch in diesem Falle gelang die extraperitoneale Wegbahnung zur Cervix. Verlauf nicht völlig fieberfrei, aber in keiner Weise beängstigend. Eiterung in beiden Wundwinkeln.

K. hält es für infektionsverdächtige Fälle nicht für gleichgültig, ob extraperitoneal oder transperitoneal operiert wird. Er hält die extraperitoneale Methode für verlässlicher, als jede transperitoneale, und glaubt, dass es zunächst Aufgabe sei, das extraperitoneale Verfahren zu kultivieren. Erst wenn es sich bei weiterer Erfahrung erweisen sollte, dass es in vielen Fällen schlechterdings unmöglich ist, extraperitoneal zur Cervix zu gelangen, muss die transperitoneale die Methode der Wahl werden. Sie ist dann der Kompromiss zwischen dem Wünschenswerten und dem technisch Möglichen. (Erscheint ausführlich im Centralblatt für Gynäkologie.)

VI. *Baumm* berichtet über *6 weitere gut verlaufene Fälle von suprasymphysärer Entbindung und die bisher beobachteten Dauererfolge.* Es handelte sich immer um hochgradig verengte Becken. Die Conj. diag. schwankte zwischen 8 bis 9 cm. Seit dem einen Todesfalle nach Operation eines unreinen Falles sollte kein nachweislich schwerer infizierter Fall mehr operiert werden. 3 Fälle kamen ganz rein zur Operation, indem 2 mal bei stehender Blase und 1 mal kurz nach dem Blasensprung operiert wurde. Die anderen 3 waren wohl fieberfrei, aber das Fruchtwasser war schon 15—24 Stunden weg. Im letzten Falle war das Nachwasser sogar übelriechend. Bei vorheriger Kenntnis wäre der Fall wohl nicht operiert worden. Indessen er genas bei offener Wundbehandlung. *Das Operationsverfahren* schloss sich an *Frank* an. Zum Collum uteri wurde transperitoneal vorgedrungen, weil der wiederholte Versuch, extraperitoneal zu bleiben, an der Zerreisslichkeit des Blasenperitoneums scheiterte. Den Gedanken, rein extraperitoneal zwischen

Blase und ihrem Peritoneum zum Uterus vorzudringen, hat übrigens nicht *Sellheim* zuerst, sondern *Frank* selbst schon gehabt. Die Bauchdecken wurden quer getrennt. Von dem bereits beschlossenen suprasymphysären Faszienquerschnitt wurde wegen der unzuverlässigen Asepsis des Falles wieder abgesehen. Auch der Uterus wurde quer eröffnet. Die Erfahrung muss zeigen, ob die Quernarben schlechter halten als die Längsnarben. Der Querschnitt eröffnet weniger das Beckenzellgewebe als der Längsschnitt *Sellheims*. Die Furcht vor Blutungen ist unbegründet. Der Peritonealabschluss der Bauchhöhle vor Eröffnung des Uterus darf nicht mit fortlaufender Naht hergestellt werden. Dadurch wird er wie ein Tabaksbeutel zusammengeschnürt und reisst, weil zu eng geworden, leicht beim Durchtritt des Kopfes ein. Die Heraushebelung des Kopfes geschieht bequem durch einen Zangenlöffel. Nach der Entbindung wurde die extraperitoneal gelegte Uteruswunde auch so belassen, nur 1 mal wurden die anatomisch zusammengehörigen Schichten — Uterusperitoneum, Parietalperitoneum, Muskeln, Haut — gesondert mit einander vernäht, so dass schliesslich die Uterusnaht wieder intraperitoneal zu liegen kam. Das Verfahren ist aber nur für ganz reine Fälle geeignet, ausserdem, nach den Dauerresultaten zu schliessen, garnicht notwendig. Daher ist es besser, bei dem *Frank*schen Vorschlage zu bleiben und die Uteruswunde nicht nur vorübergehend, sondern dauernd extraperitoneal zu lagern. Ob die Wunden zu schliessen oder offen zu behandeln sind, wird von der Art der Fälle abhängen. Reine Fälle sind zu schliessen, zweifelhafte offen zu behandeln. In letzterem Falle empfiehlt es sich, den Uterus prinzipiell zu nähen und die Naht nach aussen zu drainieren. Heilt er nicht, so ist nichts verloren. Manchmal heilt er doch.

Dauerresultate: 1 Fall ist gestorben, 1 noch in Behandlung; bleiben 6 zur Beurteilung. Die Operation liegt 9 Wochen bis über 1 ½ Jahre zurück. Von diesen 6 Fällen sind 5 nachuntersucht, der sechste hielt eine Wiedervorstellung für überflüssig, da er sich ausgezeichnet wohl befände. Die 5 Nachuntersuchten erfreuten sich eines tadellosen Wohlbefindens. Die Blase funktionierte bei allen völlig normal. Bei den 2 jüngst Operierten fand sich dicht über der Narbe eine ödematöse Anschwellung der Haut. Der Uterus lag in 1 Fall retroflektiert, war aber leicht aufrichtbar und glatt auf die vordere Scheidenwand zu legen, ohne dass spannende Narbenstränge zu fühlen waren. 2 mal lag der Uterus ganz normal und 2 mal dextroflektiert, leicht aufrichtbar. Vielleicht ist der Uterus nicht genau vorn, sondern mehr nach der linken Seite zu eingeschnitten worden, sodass die nachfolgende Narbenbildung die linke Uteruskante nach vorn zieht. Für spätere Schwangerschaften dürfte hierin kein Nachteil liegen. Bleibt nur 1 Retroflexio, von der es zweifelhaft ist, ob sie nicht bloss Folge des langen Liegens im Wochenbett ist. Offenbar dehnen sich die Uterus-Bauchdeckennarben sehr, denn der zu allererst operierte, offen behandelte Fall hatte bei der Entlassung eine Retroflexio uteri; bei der Nachuntersuchung nach ½ Jahr einen völlig normal liegenden Uterus. Danach ist die Operation als hervorragende Bereicherung unseres geburtshülflichen Rüstzeugs anzusehen. Wenn nicht besondere Nachteile bei wiederholter Schwangerschaft auftreten, dann muss diese Operation den alten Kaiserschnitt und die Pubotomie verdrängen.

Diskussion.

Krebs glaubt, dass der *Frank*sche Kaiserschnitt (*Sellheim* und *Pfannenstiel* dürfte wohl mit das grosse Verdienst zukommen, die fruchtbringende, geniale Idee *Franks* bei ihrer Realisierung gefördert zu haben) die Indikation für den klassischen Kaiserschnitt einschränken wird.

Die Erfahrung muss lehren, ob die Kinder, die unter Umständen nicht unerheblichen geburtshülflichen Manipulationen darnach ausgesetzt sind, bei ihm ebenso gut fahren, wie beim klassischen Kaiserschnitt. Er fragt an, wie die Herren derartig Entbundene bei einer neuen Gravidität behandelt wissen wollen. Ob sie das Risiko eines auch nur eintägigen Kreissens den Schwangeren zumuten würden, oder ob sie sofort nach oder noch vor Wehenbeginn den *Frank*schen respektive klassischen Kaiserschnitt machen würden. Er fürchtet, dass bei öfterer Ausführung der *Frank*schen Operation man in Zukunft mehr von Gebärmutterzerreissung nach voraufgegangenem Kaiserschnitt hören und lesen wird, wie bisher, da die dicke Corpusnarbe mehr Widerstand leisten dürfte, als die im Locus minoris resistentiae sitzende und den schädigenden Kräften mehr ausgesetzte cervikale Narbe.

Maier rät zu weiteren Versuchen mit dem extraperitonealen Uterusschnitt nach *Sellheim* mit offener Wundbehandlung bei unreinen Fällen.

L. Fraenkel: Die vollständig extraperitoneale Ausführung des cervikalen Kaiserschnittes scheint nicht leicht zu sein; denn tatsächlich ist in der überwiegenden Mehrzahl aller bis jetzt mitgeteilten Fälle in verschieden grossem Umfang mit oder ohne Absicht die Bauchhöhle eröffnet worden.

Küstner (Schlussbemerkung): Meines Wissens hat *Frank* in keinem Falle extraperitoneal operiert, sondern auch in seinem 3. Falle, und das wäre der einzige, der so aufgefasst werden könnte, das Peritoneum absichtlich breit eröffnet.

Ich halte es für die infektionsverdächtigen Fälle doch für einen bedeutungsvollen Unterschied, ob die extraperitoneale Operation gelingt oder ob man nur transperitoneal operieren kann. Die Infektionsgrade sind doch sehr verschieden. Handelt es sich um Streptokokken höchster Virulenz, dann ist jede Verwundung höchst gefährlich, auch die sind es, welche bei der Geburt per vias naturales an Cervix, Scheide und Introitus entstehen. Es gibt aber Virulenzgrade, welche ein klassischer Kaiserschnitt nicht mehr, wohl aber ein extraperitonealer, cervikaler vertragen könnte.

Die Erfahrungen *Franks*, *Sellheims*, *Veit-Frommes*, *Baumms* sagten uns bereits, dass schon die transperitoneale Methode einen Fortschritt gegenüber den infektionsverdächtigen Fällen bedeutet. Unter den von ihnen Operierten befinden sich viele und sind genesen, bei denen ich niemals den klassischen korporealen Kaiserschnitt gemacht haben würde. Ob man jetzt schon den klassischen korporealen Kaiserschnitt in die Geschichte der Geburtshülfe verweisen soll, möchte ich bezweifeln. Ich machte erst vor einigen Tagen einen. Er hat doch manches für sich; z. B. gestattet er ein recht schnelles Operieren. In wenigen Minuten nach Beginn ist das Kind da, 15—20 Minuten später können Uterus- und Bauchwunde geschlossen sein. Ferner ist zu bedenken, dass, wenn

man bei stehender Blase operiert, man sich in völlig keimfreiem Milieu bewegt, der cervikale Kaiserschnitt wird meist einen keimhaltigen Genitalabschnitt öffnen.

Baumm (Schlusswort): Herrn *Küstner* möchte ich erwidern: Der alte Kaiserschnitt hat, mir nicht die zu wünschenden Resultate hinsichtlich der Mortalität geliefert. Wenn man solche Resultate hat, wie ich sie jüngst von *Schauta* gelesen habe, ich glaube 4 pCt., dann soll man beim alten Kaiserschnitt bleiben. Im allgemeinen sind die Resultate aber noch nicht so günstig. Den suprasymphysären Kaiserschnitt halte ich in reinen Fällen für lebensicher. — Dann muss ich doch noch einmal für *Frank* eintreten. Ich habe das rein extraperitoneale Verfahren schon beim ersten Falle versucht, also lange vor *Sellheims* Publikation, und zwar auf Grund des Studiums von *Franks* Veröffentlichung im Archiv. Die Priorität des Gedankens gebührt demnach *Frank*. Daran ändert nichts die Tatsache, dass *Sellheim* der erste war, dem die Ausführung des Gedankens gelang.

Herrn *Maiss* erwidere ich, dass der suprasymphysäre Fascienquerschnitt nur bei ganz reinen Fällen indiziert ist. Ich habe bei zwei *Wertheim*schen Operationen sehr bösartige, unaufhaltsam fortschreitende Fasciennekrosen erlebt, die mit dem Tode der beiden Frauen endeten. Seitdem mache ich diesen Schnitt nicht mehr, wenn die strengste Asepsis irgendwie in Frage steht.

Auf die Frage des Herrn *Krebs* muss ich es noch dahingestellt sein lassen, wie ich mich verhalten würde, falls eine der operierten Frauen noch einmal zur Geburt käme. Ich denke mir aber, dass ich die Geburt nicht lange sich selbst überlassen würde. Der Kopf kann bei meinen Fällen doch nicht hindurch. Ich würde also sehen, ganz wie beim alten Kaiserschnitt, noch bei stehender Blase die suprasymphysäre Entbindung zu wiederholen.

II.

Referate

aus

geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften.

I. Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 13. Dezember 1907.

Olshausen: Ausgetragene Extrauterin-Gravidität. Macerierte Frucht von 3380 g und 57 cm samt Placenta entfernt. Drainage. Heilung.

Moraller: Syphilitische Initialsklerose an der Portio vag. mit Exanthem bei 29jähr. Ipara im 8. Monat. Ehemann hatte vor 3 Jahren Schmierkur gemacht, war seitdem ohne Erscheinungen.

E. Martin: Zur Bettruhe im Wochenbett. *M.* berichtet über seine in der Charité an 100 Wöchnerinnen gemachten Beobachtungen, die sich bei weiteren 800 bestätigten. Ca. 24 Stunden p. p. wurde zum ersten Mal Aufsitzen im Bett erlaubt, von da an je 4 Stunden vor- und nachmittags. Wo Infektion ausgeschlossen werden darf und die Frau möglichst wenig Zeit verlieren will, empfiehlt *M.* dieses Verfahren.

Diskussion: Koblanck ist auch Anhänger des Frühaufstehens, dessen gute Wirkung auf Darm und Blase er hervorhebt. Wichtig sind dabei auch gymnastische Übungen. *Olshausen, Bokelmann, Bröse* halten die längere Bettruhe zur Rückbildung der Bauchdecken und Vermeidung von Prolapsen, Embolien etc. für sehr wichtig. *Wagener* (a. G.) hat bei den Javanerinnen, die sofort nach der Entbindung aufstehen, häufig Embolien, Anämie, Prolapse, Neurasthenie konstatiert. *Bumm* glaubt nicht, dass durch früheres Aufstehen Embolien verursacht werden. *Strassmann* möchte die neue Methode für die Praxis nicht empfehlen, ebensowenig *Schülein, Müllerheim, Nagel.* Letzterem gegenüber erklärt *Bumm* das Entstehen einer Retroflexio uteri infolge früheren Aufstehens für nicht erwiesen. *Nagel, E. Martin* (Schlusswort).

II. Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie in Leipzig.

Sitzung vom 17. Februar 1908.

Kneise: Atlas cystoskopischer Bilder.

Freund: Geburtshindernis infolge doppelseitiger Cystenniere. Schädellage, Abreissen des Kopfes, Wendung, Extraktion nach Evisceration. Gleichzeitig Pankreascyste und Situs inversus.

Diskussion: Zweifel, Lichtenstein.

Zweifel: Bemerkungen zur Behandlung der Placenta praevia. *Z.* verteidigt sich in längerer Ausführung gegen die Behauptung *Freunds*, dass *Z.* Anhänger der Tamponade bei Placenta praevia sei. Vortr. empfiehlt bei beginnender Placenta praevia - Blutung prinzipiell die kombinierte Wendung. Tamponade (Kolpeurynther) nur ausnahmsweise, wenn sehr heftige Blutung bei noch nicht vorhandener Eröffnung eintritt. Die Erfolge mit Metreuryse in Leipzig waren schlechter als die durch Wendung erzielten. Vaginaler Kaiserschnitt ist bei Placenta praevia nicht angebracht.

Diskussion: Freund, Zweifel; Kneise empfiehlt die Hysterotomia ant. bei Placenta praevia. *Bretschneider, Lichtenstein, Freund, Zweifel.*

Lichtenstein: 1. *Berstung des graviden Uterus.* 29jähr. Vpara, 4 spontane Geburten. Spontanruptur der hinteren Uteruswand an der Placentarstelle. Exitus. *L.* führt die Ruptur auf Zerrung durch Adhäsion der Flexura sigmoid. an der Uteruswand zurück. Weniger Bedeutung hat ein 5 Tage a. mort. erfolgter Fall, da er den Leib nicht betraf.

Diskussion: Freund, Lichtenstein betonen, dass mikroskopisch ein eventl. tiefes Eindringen der Zotten in die Venen festgestellt werden muss. *Zweifel, Freund.*

2. *Ectopia thoracica.*

3. *Präparat zur Schauta - Wertheim*schen *Prolapsoperation.* 46jähr. Frau starb p. op an Struma carcinomat.

III. Geburtshülfliche Gesellschaft in Hamburg.

Sitzung vom 28. Januar 1908.

Lomer: Multilokuläre Ovarialcyste bei 14jähr. Mädchen. Laparotomie. Stieltorsion. *L.* wartet immer erst die stürmischen Erscheinungen ab, ehe er operiert.

Diskussion: Rieck, Lomer, Falk, Rathgen, Seeligmann. Deseniss berichtet über 2 Fälle von Stieldrehung und akuter Gangrän von Ovarialtumor im Puerperium, die im Fieberstadium operiert wurden. *Lomer, Frank,* weiter *Calmann, Prochownick, Matthaei,* welche bei eingetretener Stieltorsion sofort operieren wollen. *Seeligmann* spricht sich für Aufschieben des Eingriffs aus.

Lomer: Über Arteriosclerosis uteri. 2 Fälle von vaginaler Totalexstirpation wegen Arteriosklerose der Gefässe.

Diskussion: Matthaei, Falk. Prochownik empfiehlt, stets erst die Atmocausis in solchen Fällen zu probieren, ebenso *Eversmann* (a. G.) und *Frank. Seeligmann* gibt Jodkali und lokal Jodtinktur. *Seifert, Calmann, Deseniss, Lomer.*

Sitzung vom 25. Februar 1908.

Seeligmann: 1. *Extrauterin-Gravidität.*

2. *Uterusmyom,* kombiniert mit *Myoma ovarii.*

3. *Uterusmyom, Parovarialcyste, rechtsseitiger Adnextumor, mit Appendix verwachsen.* Versuch vaginal zu operieren misslingt. Laparotomie. Heilung.

Diskussion: Deseniss, Lomer, Schrader, Seeligmann, Lomer, Rösing, Schrader.

Lomer: Zur Prochownik-Diätkur. 4 Fälle bei normalem Becken, auf Grund deren *L.* zu dem Schlusse kommt, dass auf die Frauen gute psychische Wirkung hervorgerufen wird, sie auch beweglicher bleiben und vor allem die Geburt dadurch sich leichter gestaltet, dass das Kind in allen Fällen ca. 1 Pfund kleiner bleibt.

Diskussion: Calmann bestätigt die Erfahrungen von *Lomer. Seeligmann, Deseniss, Schrader* wünschen Bericht über den Erfolg bei engem Becken.

IV. Geburtshülflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 29. Oktober 1907.

Schauta: Zur Technik der Abnabelung. Sch. legt unmittelbar an den Hautnabel eine Pince an, welche ca. 10 Min. liegen bleibt. Der Nabelschnurrest wird dann direkt an der Pince durchtrennt. Dann ist Abnabelung fertig. *Sch.* hat in seinen 53 Fällen sehr guten Erfolg gesehen.

Diskussion: Chrobak weist darauf hin, dass *Schultze*sche Schwingungen bei diesem Verfahren nicht möglich sind. *Schauta:* Das Anlegen der Klemme kommt erst in Betracht, wenn die Asphyxie behoben ist. *Piskacek* hält an dem alten, bewährten Verfahren fest. *Schauta.*

Schauta: 3 Fälle von Uterusperforation. 1. 22jähr. III para. Beim Versuch, den artifiziellen Abort auszuräumen (Kornzange), Perforation durch den Arzt, Dünndarm tritt in die Scheide. Laparotomie. Resektion

des Darmstückes. Exitus. Im Douglas fand sich ein Abszess, der sich vielleicht durch Mitentfernung des Uterus hätte verhüten lassen.

2. *Ileum und Dickdarm* verletzt mit Austritt von Darminhalt in die Bauchhöhle. Sofortige Laparotomie. Versorgung der Därme. Supravaginale Amputation. Kochsalzspülung. Glatte Heilung.

3. *Ausräumung des Uterus mit Kornzange.* Perforation ohne Darmverletzung, jedoch mit zunehmenden peritonitischen Erscheinungen. Laparotomie. Exstirpation des Uterus. Heilung.

Blau: Demonstration einer Uterusperforation. Bei der Totalexstirpation des Uterus bei 51jähr. Pat. wegen Verdacht auf Pyometra infolge Corpuskarzinom fand sich statt dessen im Cavum ut. ein stinkender, zusammengeknüllter Gazestreifen, der z. T. in einem, nur noch von Serosa überkleideten Recessus liegt. Pat. gab zu, vor 3 Monaten wegen Blutung ausgekratzt zu sein, wahrscheinlich wegen Abort. Heilung.

Diskussion: Haberda, Chrobak weisen auf das Zunehmen der kriminellen Abtreibungen, auch durch Ärzte, hin. *Chrobak* hält Verletzungen durch *Hegar*-Stifte für strafbar.

Bürger: Zur cystoskopischen Diagnostik.

Fischer: Haematoma post partum bei 29jähr. Ipara.

V. La Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Paediatrie de Paris.

Sitzung vom 9. März 1908.

Funck-Brentano und *Pottet:* Fall von *spontaner Inversio uteri puerperalis* bei 29jähriger IVpara. Manuelle Ablösung der fest adhärenten Placenta, Reposition. Exitus.

Diskussion: Champetier de Ribes, Segond, Funck-Brentano, Routier, Faure, F.-Brentano.

Potocki: Ausgetragene *Extrauterin-Gravidität. Laparotomie. Lebendes Kind.* 34jähr. Pat., seit 15 Jahren steril verheiratet. Bemerkenswert ist, dass bis zum Schluss an uterine Schwangerschaft gedacht wurde, zumal der Kopf ins Becken hineinragte und kräftige Wehen auftraten. Vortragender hebt hervor, dass nach Abklemmen der beiden Tubenarterien (aus der Uterina und Ovarica) sich bei jeder tubo-abdominalen Gravidität die Placenta ohne jede Blutung entfernen lässt, auch wenn sie an anderen Organen adhärent ist.

Diskussion: Faure, Routier, Segond glauben, dass das Vorgehen des Vortragenden in seinen 2 Fällen sich nicht immer durchführen lassen wird.

Sitzung vom 6. April 1908.

Puech und *Massabuan: Traubensarkom des Collum uteri.* Mischgeschwulst (Adeno-fibro-myxo-chondro-Sarkom) bei 59jähriger Nullipara.

Schwartz: Gravidität unmittelbar nach Abtragung der linksseitigen Adnexe und *Ignipunktur des rechten Ovariums* bei gleichzeitiger Appendektomie.

Diskussion: Segond, Routier, Pinard, Lucas-Championnière, Lepage. Pozzi, Routier, Dolêris, Championnière, Segond, Schwartz.

Fruhinsholz und *Gross: Spontanruptur des Uterus während der Geburt.* Supravaginale Amputation. XIIIpara. Heilung.

Pinard: Intrauterine *Späteingriffe im Wochenbett.* Nach Retention der Eihäute Infektionsfieber. Curettage am 10. Tage p. p. Sepsis, Tod an septischem Lungeninfarkt.

Diskussion: Lepage, Pinard, de St. Blaise, Potocki, Segond, Pinard, Lepage, Wallich, Pinard.

Delbet: Eversio uteri (mit Abbildung) bei 42jähriger Frau, die 3mal geboren hat. Im Gegensatz zur Inversion des Uterus handelte es sich um eine Umstülpung des Collum uteri bei nicht veränderter Stellung des oberen Drittels des Fundus. Exstirpation samt Adnexen, Heilung.

Potocki: Dissecierende Phlegmone thoraco-abdominalis eines Neugeborenen. Heilung. Mit Illustrationen.

VI. New York Obstetrical Society.

Sitzung vom 10. März 1908.

Child zeigt ein kornzangenähnliches Instrument zum gefahrlosen Hantieren und Hervorziehen von Därmen, Adnexen u. s. w.

Diskussion: Flint, Child, Boldt.

Gray Ward: Primäres Scheidenkarzinom bei noch nicht 20 Jahre alter Patientin. Dieselbe war 4 Jahre verheiratet, nie gravide. Inoperables ausgedehntes Ulcus. Uterus und Adnexe o. B. Radium-Behandlung vollkommen erfolglos.

Diskussion: Cragin, Vineberg; *Edgar* sah Verminderung der Blasenbeschwerden durch Radium ohne sonstige Beeinflussung des Karzinoms; *Boldt:* X-Strahlen versagen stets; *Vineberg* hält die Anwendung des Paquelin noch für das Beste: *Brothers, Cragin; Oastler, Cragin* wandten Trypsin und Amylopsin ohne jede Wirkung an.

Peterson (a. G.): *Erhaltung der Eierstöcke, im ganzen oder teilweise bei supravaginaler Amputation und Totalexstirpation.* (Erschien im Amer. Journ. of Obst. and dis. of wom. and child. Mai. S. 633.)

Diskussion: Cragin, Peterson. Boldt plädiert dafür, möglichst viel Ovarialgewebe in jedem Fall zurückzulassen. *Vineberg, Mabbot, Krug* nimmt bei Totalexstirpation Ovarien womöglich immer mit fort, *Jewett* glaubt auch, dass nur der Minderzahl das Zurücklassen der Ovarien dabei nützlich ist. *Polk, Taylor, Cragin, Peterson, Polk, Peterson, Cragin.*

VII. New York Academy of Medicine.
Abteilung für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Sitzung vom 26. März 1908.

Delphey: Monstrum ohne äussere und innere Genitalien.

Boldt: 1. *Karzinom der Vaginalportio.*

2. *Adenocarcinoma corporis* mit eitriger Salpingo-oophoritis. Abdominale Totalexstirpation. Vom folgenden Tag an ausser Bett. Heilung.

3. *Totalexstirpation wegen dauernder Blutungen.* 2 Fälle.

4. Zwei Fälle von *Placentarpolyp.* Einer 3 Monate, der zweite 4 Monate nach Partus bezw. Abort entfernt.

5. *Cyste des Lig. rotundum.*

6. *Tubarabort.* B. hat 3 Fälle von Exitus durch Nachblutung in eine Hämatocele erlebt.

Diskussion: Stone, Sichel. Adams betont die lebensrettende Wirkung der Kochsalzinfusion in solchen Fällen; *Boldt, Adams.*

Sichel: Uteruskarzinom mit doppelseitiger Pyosalpinx und katarrhalischer Appendicitis. Abdominale Totalexstirpation mit Adnexen. Appendix, am rechten Ovarium adhärent, mitentfernt. Langwierige Rekonvaleszenz.

Derselbe: Fall von *rechtsseitiger Ovarialcyste mit Appendicitis und Hydrops der Gallenblase.* Laparotomie. Entfernung des rechten Ovars und der Appendix. Heilung.

Diskussion: Savidge.

Furniss: Einstülpung des Appendix. Relaparatomie. Bei Gelegenheit einer Coecostomie Exstirpation des invertierten Appendix, der sich mikroskopisch normal erwies.

Diskussion: Polak hebt hervor, dass eine Colitis häufig die Folge von Inversion des Appendix-Stumpfes sei; *Furniss* bestreitet dies für seinen Fall.

Adams: Portio-Amputation unter Hypnose.

Diskussion: Stone, Adams, Furniss, Stone, Furniss.

Savidge: Das Problem des Krebses. (Erschien im Med. Record, 2. Mai.)

Diskussion: Delphey, Boldt, Savidge.

VIII. The Washington Obstetrical and Gynecological Society.

Sitzung vom 6. Dezember 1908.

Stone: Gallenblase mit zahlreichen Steinen. Cholecystektomie.

Diskussion: Abbe weist auf Differ.-Diagnose mit Appendicitis hin.

Boves: Zirkumskripte Gastritis mit Abszessbildung. Gastrostomie. Gleichzeitig *Schwangerschaft im 6. Monat.* Abort. Heilung.

Diskussion: Wall, Balloch, White, Vaughan, Boves.

Johnson: Wann ist künstliche Ernährung des Kindes angezeigt? (Erschien im Amer. Journ. of Obst. and diseas. of wom. and child. Mai. S. 671.)

Diskussion: Adams, Will, Fry, Smith, Acker, Stone, Morgan, Cooke, Johnson. Es werden die Indikationen für die künstliche Ernährung eingehend erörtert, auch der Einfluss der Schule auf die Entwicklung der Mamma und ihre Degeneration besprochen.

III.

Geburtshülflich-gynäkologische Mitteilungen aus anderen Gesellschaften und Vereinen.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

13. Mai 1908. Krömer: Die Erfahrungen der Universitäts-Frauenklinik an der Königl. Charité über die Pubiotomie. Vorstellung von ca. 20 Fällen, ohne besondere Störungen beim Gehen. Bericht über 53 Fälle, wovon 1 Todesfall. 5 pCt. Blasenscheidenfisteln. Conj. vera von 7,5 cm bildet Grenze. Technik nach *Bumm* subkutan. Nach *K.* ist die Pubiotomie eine der am meisten konservativen geburtshülflichen Operationen.

20. Mai 1908. Diskussion zum Vortrag von *Krömer. Bumm* zeigt 3 Fälle, die durch *suprasymphysären Kaiserschnitt* entbunden sind. Dies Verfahren und die Pubiotomie werden künftig die älteren Methoden des klassischen Kaiserschnitts und der Symphysiotomie ersetzen. *Krömer, Thies* und *Müllerheim* heben die Vorzüge der Symphysiotomie hervor. *Krömer:* Schlusswort.

27. Mai 1908. L. Landau: Über duodenalen Ileus.

Braun: Beitrag zur Ileusbehandlung. (Erschien in der Berl. klin. Wochenschr. No. 24. 1908.)

Diskussion: Rosenberg möchte entgegen *Braun* Atropin und Physostigmin nicht missen. *Borchardt* sah viermal akuten mesenterialen Darmverschluss, von denen 3 Fälle geheilt sind. Er empfiehlt wie *Braun* die Enterotomie und verwirft Anwendung von Atropin u. s. w., womit *Senator, Rosenberg, Fuld* nicht einverstanden sind. *Albu, Landau* (Schlusswort).

II. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

9. März 1908. Rinne: Über *Differentialdiagnose von Typhlitis und Adnexerkrankung.*

III. Ärztlicher Verein zu Marburg.

20. Februar 1908. Stöckel: 1. *Fall von Pubiotomie,* vor 4 Wochen operiert. Kind lebt, keine Gehstörungen.

2. Uterus, nach *Schauta* totalexstirpiert wegen ausgedehntem *Portiokarzinom.*

IV. Vereinigung Sächsisch-Thüringischer Kinderärzte in Leipzig.

8. März 1908. Hohlfeld: Über experimentelles Colostrum. Vortr. stellte an Ziegen fest, dass nach Unterbrechung der Laktation die Milch die Eigenschaften des Colostrums annimmt.

Diskussion: Soltmann, Rietschel, Hohlfeld.

Soltmann: Über Trismus und Tetanus neonator. Vorstellung eines Falles, der am 50. Tag nach Einverleibung von 600 Antitoxin-Einheiten geheilt war. Sehr schwere Symptome, so dass das Kind wie ein Eisenstab hochgehoben werden konnte. Mit Nabeleiter geimpfte Maus starb an Tetanus.

V. Unterelsässischer Ärzteverein in Strassburg.

29. Februar 1908. Schickele: 1. *Blutungen während der Schwangerschaft.* a) Blasenmole von 2600 g nach Dilatation mit *Bossi* (bis 3½ cm) manuell ausgeräumt. b) Blutung infolge Ablösung des Placentarrandes.

2. *Abnorme Grösse des Kindes als Geburtshindernis.* Zweimal Ascites des Kindes, einmal grosse Dermoidcyste am Rückenende (1½ l Flüssigkeit enthaltend).

Diskussion: Funke, Fehling, Schickele.

VI. Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

23. März 1908. Frankenstein: Über vollkommenen Scheidenverschluss. 16jährige Pat. Inzision der obturierenden Membran, Entleerung von 1 l Blut. (Erschien in Deutsche med. Wochenschr.)

VII. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

17. Februar 1908. Cramer: Zwillingsgeburt bei Uterus duplex. Wehentätigkeit beider graviden Uterushälften völlig unabhängig von einander; nach der Geburt des ersten Zwillings gefahrdrohende Blutung. Acht Monate später Laparotomie wegen Kystoma ovarii dext.

VIII. Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

6. Februar 1908. Grünbaum: Das klinische Verhalten des Adenomyoma uteri. (Ersch. in extenso.)

Steinhardt: Über die Pylorusstenose der Säuglinge. (Wird in extenso veröffentlicht.)

2. April 1908. Grünbaum: 1. *Frische Tubenruptur.* Laparotomie. Heilung.

2. *Tubenabort. G.* tritt für Operation in jedem Falle, wo Extrauterin-Gravidität diagnostiziert ist, ein.

Diskussion: Kronheimer. Emmerich, Warminghaus, Flatau, Grünbaum.

Flatau: Versuche mit der Bierschen Saugtherapie in der Gynäkologie. Anwendung bei Endometritis, Cervicitis, Metritis hatte keine wesentlichen Erfolge. Dagegen empfiehlt *F.* bei Dysmenorrhoe einen Versuch der Saugbehandlung der Brustwarzen nach *Polano.*

Diskussion: Emmerich, Flatau, Grünbaum.

IX. Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

3. Februar 1908. Bonhoff: Fall von Coitusverletzung.

Wiegandt: Blasenmole und Ovarialkystom. (Erschien in Inaug-Diss.)

Scholl: Über einen die Geburt verhindernden, ins Becken eingekeilten Ovarialtumor. Nach Punktion p. vagin. Spontangeburt. Laparotomie, Entfernung des Dermoids.

Herrmann: Über Varicocele muliebris. Fall von Varicen des Lig. lat. Operation. Heilung.

Fetger: Über Vaporisation des Uterus. F. weist auf Grund eines Falles auf die Gefahren der Atmocausis hin.

Fiessler: Eine anschauliche Darstellung des räumlichen Verhältnisses zwischen Kopf und Becken.

Holzbach: Über Sekretionsvorgänge in der Schleimhaut der weiblichen Genitalien.

Mayer: Über Knochenheilung nach Hebosteotomie. M. hat 7 Fälle nachuntersucht und fand in der Mehrzahl bindegewebige Heilung, die ja auch erwünscht sei.

Diskussion: v. Brunn, Bülow, Mayer.

Sellheim: Über drei seltene Formen von Blutung unter der Geburt. (Erschien in der Münch. med. Wochenschr.)

Diskussion: Bülow.

X. Medizinischer Verein in Greifswald.

1. Februar 1908. Brewitt: Einige Fälle aus gynäkologischem Grenzgebiet. Bericht über 2 Fälle. Einmal Heilung durch Exstirpation des Appendix und Ventrofixation bei einer Pat., die jahrelang wegen Wanderniere u. a. behandelt war. Im 2. Fall Differentialdiagnose zwischen

Tumor ovarii und Echinococcus der Leber. Letzteres bestätigte sich. Inzision, Drainage.

Diskussion: Henkel, Payr.

Allard: Vergleichende Untersuchungen über die Sekretion beider Nieren.

Diskussion: Henkel, Payr, Mangold.

XI. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

17. Februar 1908. Hammerschlag: Über die Behandlung der Placenta praevia. Tamponade ist zu verwerfen. Blasensprengung für gewisse Fälle geeignet, die Metreuryse im allgemeinen nicht. Das beste Verfahren ist Tamponade mit dem Steiss nach kombinierter Wendung. Bossi wird besser nicht angewendet, vaginaler Kaiserschnitt nur in der Klinik, wenn es auf das Leben des Kindes besonders ankommt.

Diskussion: Schütze.

11. Mai 1908. Pick: Zangenverletzung durch Druck auf Orbita und Bulbus. Hornhautödem, Risse der Membr. Descemetii. Exophthalmus. Verlauf nach 4 Wochen günstig.

XII. Ärztlicher Verein in Hamburg.

14. April 1908. Spaeth: Fall von *cervikalem Kaiserschnitt nach Sellheim.*

Gleiss: Cystoma ovarii mit Teratom, nach der Geburt schnell gewachsen.

XIII. Medizinische Gesellschaft in Giessen.

5. Mai 1908. Schulte: In der Cervix *stielgedrehter Uterus myomatosus.* 37jährige Nullipara. Totalexstirpation.

Risch: 1. *Kaiserschnitt mit nachfolgender Totalexstirpation* bei VIIIpara, wegen septischer Infektion nebst beginnender Ruptur. Guter Erfolg.

2. Gravida mit *verschiedenen Beckenabnormitäten.* Becken rachitisch platt, infolge abgeheilter tuberkulöser Ostitis stark quer verengt und schräg verschoben. An der rechten Symphys. sacro-il. eine Exostose. Absolute Indikation zum Kaiserschnitt. Urethra bequem für einen Finger durchgängig (Coituswirkung).

Gronarz: Operation bei Totalprolaps des Uterus. Bericht über 3 Fälle.

v. Franqué: 1. *Tube, wegen rupturierter Tubengravidität exstirpiert.*

2. *Karzinomrezidiv nach Totalexstirpation.* 2½ Jahre nach der Operation faustgrosses Rezidiv in der Narbe.

XIV. K. K. Gesellschaft der Ärzte in Wien.

8. Mai 1908. In der *Diskussion* zur Demonstration von *Föderl* (Amputatio penis, den *F.* in Kontinuität mit den inguinalen Drüsen entfernt), berichtete *Latzko,* dass er Clitoris- und Vulvakarzinome in gleicher Weise mit den Drüsen zusammen exstirpiert. Ein vor 4 Jahren operierter Fall sei anscheinend noch rezidivfrei. *Schauta* glaubt, dass trotz dieser radikalen Exstirpation, die er auch seit vielen Jahren übt, die Prognose der Vulvakarzinome sehr schlecht bleiben wird.

Latzko: Fall von *extraperitonealem Uterusschnitt. L.* beschreibt sein Verfahren, das dem von *Frank, Veit* und *Sellheim* sicher überlegen sei. Füllung der Blase, Längsschnitt durch Lin. alba bis auf Peritoneum, Auseinanderziehen der Mm. recti. Stumpfe Ablösung der Blase von der

Cervix, Zur-Seite-Halten der Blase, Längsspaltung der Cervix und unteren Uterinsegments. — 3600 g schwere Frucht bei Ipara mit Conj. vera von ca. 8 cm.

Diskussion: Herzfeld ist Gegner der Methode, weil die evtl. Infektion des Beckenzellgewebes nahezu so gefährlich bleibt, wie eine Peritonitis und die Narbe im Uterinsegment gerade bei engem Becken Gefahren hat. *Schauta* setzt in nicht sicher aseptischen Fällen an Stelle der Sectio caesar. class. die Hebosteotomie, bei sicher infizierten hält er beides für ungeeignet. Die Perforation des lebenden Kindes lässt sich noch nicht streichen. In *Latzkos* Fall hätte *Sch.* Hebosteotomie vorgezogen. *Chrobak* hat auch Bedenken. *Latzko* tritt für die extraperitoneale Methode ein.

15. Mai 1908. Meisner: 34jährige Pat., vor 6 Jahren *Lues mit Neuritis optica.* Seitdem in 2 Graviditäten sehr erhebliche Sehstörungen, die nach der Entbindung wieder schwanden. Jetzt im 3. Monat gravid, wieder Sehvermögen bedeutend herabgesetzt. Frage, ob die Schwangerschaft die latente Lues wieder entfacht.

Diskussion: Königstein, Klein, Hirschl, Hochenegg, Teleky, Fleischmann, Meisner, Stejskal: Aborteinleitung ist abzulehnen, da auch Exageration mitspielt. Besprechung differentialdiagnostischer Punkte.

Fellner: Die Tätigkeit der innersekretorischen Organe, insbesondere des Ovariums, in der Schwangerschaft. (Ersch. ausführlich.)

XV. Wissenschaftliche Ärztegesellschaft in Innsbruck.

31. Januar 1908. Nebesky: 1. *Ausgetragene Tubengravidität.*

2. *Subseröses Myom mit Stieltorsion.* 42jährige Frau, die seit 4 Jahren alle 2—3 Monate heftige peritonitische Attacken hatte. Doppeltkindskopfgrosses nekrotisches Myom mit um 180° gedrehtem Stiel und zahlreichen Darmadhäsionen.

Hochstetter: Osteomalacie-Becken. Durch rechtsseitige Assimilation des 5. Lendenwirbels an das Kreuzbein hochgradige Verschiebung des linken Hüftbeins.

6. März 1908. Hochstetter: Strangulation durch Nabelschnur bei Embryo von 7 cm Länge. Nabelschnur 22 cm lang.

XVI. Deutscher ärztlicher Verein zu St. Petersburg.

22. Oktober 1907. Albanus: Über *Melaena neonatorum.* Bericht über 3 in *einer* Familie beobachtete Fälle. *A.* will die Melaena durch Intoxikation im intrauterinen Leben entstanden ansehen.

Diskussion: Westphalen zieht Vergleiche zwischen Ulcus ventriculi und Melaena und glaubt, dass bei beiden individuelle Disposition eine Rolle spielt, die bei Melaena vielleicht in angeborenen Veränderungen der Gefässwände besteht. *Widemann, Hörschelmann* hatten gute Erfolge mit Gelatine. *Henking, Wladimiroff* legen Hauptgewicht auf Intoxikation. *Westphalen, Albanus.*

XVII. The Johns Hopkins Medical Society.

3. Februar 1908. Cullen: 1. *Carcinom. corpor. uteri* mit Metastasen in der Cervix.

2. *Primäres Karzinom des rechten Ovariums,* sekundär des linken, kombiniert mit primärem Corpuskarzinom.

3. *Adenomyoma corp. ut.*, gleichzeitig Pyosalpinx sin., primäres Corpuskarzinom und primäres Karzinom des linken Ovarium.

4. *Nachteile bei Drainage des Scheidengewölbes.*

5. *17jähriges Mädchen ohne Vagina, ohne Uterus.* Beide Tuben und Eierstöcke im Leistenkanal. Extraperitonealer Tumor: rechte Niere, die aufs doppelte vergrössert, im Becken lag. Von linker Niere keine Spur.

XVIII. Philadelphia Pediatric Society.

14. April 1908. Newlin: Fall von Armlähmung nach Zangenentbindung. 6 Wochen altes Kind. Nach schwerer Zangengeburt beide Arme gelähmt; links bald Wiederherstellung, rechts ist totale Lähmung geblieben.

XIX. Tennessee State Medical Association.

14.—16. April 1908. Ristine: Dammriss. Angabe einer besonderen Methode der Sekundärnaht.

Wood: Ophthalmia neonat. Bericht über die Abnahme der Krankheit seit *Credé* und die Beobachtungen an der Blindenschule von Tennessee.

In der *Diskussion (Cullom, Leroy, Crockett, Crook, Richards, McNabb, Vaughan, Burdette)* wird die Frage eingehend erörtert, ob Anwendung von Arg. nitr. unterschiedslos stattfinden soll, wogegen sich mehrere Stimmen erheben.

Burch: Bedeutung der Uterusblutung. Jede Blutung verlangt sofortige vaginale Untersuchung.

Sumpter: Ren mobilis. Besprechung der Beziehungen zur Appendicitis, zu Krankheiten der Gallengänge und des Tractus gastrointestinalis; Diagnose und Therapie.

Buchanzeigen.

O. H. Stratz. Die Körperpflege der Frau. Stuttgart 1907. Ferdinand Enke.

R. Stieher. Gesundheitslehre für Frauen. Aus Natur und Geisteswelt. Bd. 171. 1907.

Stratz' neues Werk will den Frauen ein zuverlässiger Ratgeber zu einer gesundheitlich schönen Gestaltung ihres täglichen Lebens sein, es soll, wie Verf. es ausdrückt, eine physiologische und ästhetische Diätetik für das weibliche Geschlecht darstellen. In sachkundiger, z. T. glänzender Schilderung behandelt *Stratz* die allgemeine Körperpflege, die körperliche und geistige Entwicklung des Weibes, sein Gattungsleben, die Wechseljahre. Als Grundlage finden wir anatomische und physiologische Vorbemerkungen mit kurzen Hinweisen auf wichtige krankhafte Zustände. Verf. betont die grosse Bedeutung körperlicher Betätigung, schon in der Jugend systematisch betrieben, für die Vermeidung und Bekämpfung krankhafter Anlage und für die Stählung und schöne Ausbildung des Körpers. Weiter gibt Verf. einen klaren Überblick über zweckmässige und unzweckmässige

Kleidung, über ihren Einfluss auf die Gesundheit, besonders in den Jahren der Entwicklung. Wie sich Verf. die Erziehung des Mädchens denkt, ersehen wir aus dem Schlusssatz des betr. Kapitels, wo er schreibt, die Mutter soll stolz sein, von deren grosser Tochter es heisst, sie sei doch noch ein rechtes Kind. Wenn dann die folgenden Abschnitte über Heirat und Ehe schon gut gelungen sind, so möchte ich das ganz besonders von der Schilderung des Wochenbettes und der Säuglingspflege hervorheben, eine Schilderung, die jede junge Mutter lesen müsste! Darin, dass Verf. hier energisch für die Selbstnährung der Kinder eintritt, muss man ihm ebenso beistimmen, wie darin, dass er die Ammen-Ernährung wegen ihrer Gefahren und Unannehmlichkeiten durchaus verwirft.

Zahlreiche gut gelungene Abbildungen verschönen das Werk. Alles in allem haben wir ein Buch vor uns, das wir den Frauen gern in die Hand geben werden.

Auch *Sticher* ist seiner Aufgabe vollauf gerecht geworden, in kurzer übersichtlicher Weise eine Gesundheitslehre für Frauen zu geben. Es geschieht dies in Gestalt von 8 Vorträgen, wie sie Verf. im Volksbildungsverein zu Breslau seinerzeit gehalten hat. Als dankenswert anzuerkennen ist besonders, dass Verf. sich nicht darauf beschränkt hat, in den einzelnen Kapiteln das Leben der Frau vom gesundheitlichen Standpunkt aus in Bezug auf Menstruation, Ehe etc. zu behandeln, sondern dass er auch der Besprechung der sexuellen Frage, der körperlichen und geistigen Entwicklung und des Berufsproblems der Frau weiten Raum gewährt hat. *Herm. Ruge.*

Literatur-Verzeichnis.

I. Geburtshülfe.

Allgemeines.

Albeck und *Lohse*, Ein Versuch, das Eklampsiegift auf experimentellem Wege nachzuweisen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 62. H. 1. S. 115.

Chidichimo, F., La durata del periodo di riposo delle contrazioni dei muscoli lisci. La ginecol. 15. März. S. 129.

French, H., The Goulstonian lectures on the influence of pregnancy upon certain medical diseases etc. Brit. med. Journ. 9. u. 16. Mai. S. 1100 u. 1165.

Henrich, C., Beitrag zur Geburt bei Doppelmissbildung der weiblichen Genitalien. Centralbl.. f. Gyn. 16. Mai. S. 658.

v. Herff, C., Über die Bewertung gewisser Behandlungsmethoden der Bakteriämien des Kindbettes, insbesondere der Hysterektomie. Deutsche med. Wochenschr. 11. Juni. S. 1041.

Jaks, A., Ein einfaches Hülfsmittel zur Erleichterung der Geburten. Münch. med. Wochenschr. 26. Mai. S. 1135.

Krönig, B., Schmerzlose Entbindungen im Dämmerschlaf. Deutsche med. Wochenschr. 4. Juni. S. 993.

Lenk, H., Zur Frage der Stillfähigkeit. Münch. med. Wochenschr. 19. Mai. S. 1074.

Mathes, P., Beobachtungen an mit Placentasaft durchströmten Hundenieren. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 62. H. 1. S. 108.

Nagel, M., Über Stillpraxis und ihren Einfluss auf die Entwicklung des Kindes. Münch. med. Wochenschr. 19. Mai. S. 1071.

Piering, Über die Messung des graviden Uterus. Centralbl. f. Gyn. 23. Mai. S. 712.

Schatz, F., Wann tritt die Geburt ein? Arch. f. Gyn. Bd. 85. H. 2. S. 251.

Sellheim, H., Die Entbindung durch die „Uterusbauchdeckenfistel". Centralbl. f. Gyn. 16. Mai. S. 641.

Sfameni, P., Noch einige Worte über die Entstehung der Placenta marginata und circumvallata. Centralbl. f. Gyn. 30. Mai. S. 737.

Thomson, H., Klinische Erfahrungen über die Wirkung des Secacornin. Centralbl. f. Gyn. 30. Mai. S. 742.

Vezin, B., Sechs neue Fälle von Osteomalacie aus der Göttinger Univ.-Frauenklinik. I.-D. Göttingen 1908.

Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes.

Calderini, G., Su di alcune emorrhagie ostetriche. Lucina. 1. Mai. S. 65.

Freund, W. A., Über Wehenschwäche und ihre Bedeutung. Deutsche med. Wochenschr. 14. Mai. S. 857.

Gräfenberg, E., Die prognostische Bedeutung der morphologischen Blutelemente bei puerperalen Erkrankungen. Arch. f. Gyn. Bd. 85. H. 2. S. 302.

Härle, Amylenhydrat bei Eklampsie. Münch. med. Wochenschr. 26. Mai. S. 1134.

v. Herff, Gemässigter oder radikaler Konservatismus in der Behandlung des engen Beckens. Münch. med. Wochenschr. 2. Juni. S. 1176.

Hollmann, W., Ein Fall von Querlage mit drohendem Armvorfall bei Uterus bicornis etc. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 17. S. 172.

Holzbach, E., Über Amaurose in der Schwangerschaft. Centralbl. f. Gyn. 23. Mai. S. 709.

Meyer, A. W., Resultate der Nabelabklemmung. Wiener klin. Wochenschr. 7. Mai. S. 693.

Möhlmann, K., Über die Therapie der Eklampsie. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 62. H. 1. S. 79.

Müller, A., Zur Serumbehandlung des Puerperalfiebers. Münch. med. Wochenschr. 19. Mai. S. 1069.

Reuter, W., Beiträge zur Behandlung der Eclampsia puerperalis. Inaug.-Diss. Giessen. Mai.

Rosenbach, H., Beitrag zur Frage der Entstehung der Schwangerschaftsödeme. I.-D. Göttingen 1908.

Rosenfeld, V., Klinische Untersuchungen über die sogenannten Überdrehungen des Kindes. Inaug.-Diss. Freiburg. Mai.

Schickele, Die Beurteilung schwerer Blutungen unter der Geburt. Münch. med. Wochenschr. 26. Mai. S. 1119.

Schönbek, A., Ein interessanter Fall von Eclampsia in graviditate und Missbildung der Frucht. Centralbl. f. Gyn. 23. Mai. S. 707.

Slemons und *Goldsborough*, Die geburtshülfliche Bedeutung des Blutdrucks und sein Verhältnis zur Arbeit des Herzens. Centralbl. f. Gyn. 23. Mai. S. 699.

Williamson, H., A case of intra-uterine death of the foetus occurring in six consecutive pregnancies: with observations upon the importance of the examination of the foetal tissues for spirochaeta pallida. Journ. of Obst. and Gyn. of the British Empire. Mai. S. 342.

Ziegenspeck, R., Zur Ätiologie der Retroflexio uteri puerperalis. Centralbl. f. Gyn. 6. Juni. S. 763.

Abortus. — Geburtshülfliche Operationen. — Operationen im Wochenbett.

Colorni, C., Di un caso di mola carnosa-vescicolare-ematomatosa etc. (Forts.) Lucina. 1. Mai. S. 70.

Drake, F., Die Zangenentbindungen an der Göttinger Univ.-Frauenklinik 1888—1907. Inaug.-Diss. Göttingen 1908.

Ehrlich, H., Ein Beitrag zur Hebosteotomie. Centralbl. f. Gyn. 16. Mai. S. 651.

Friedemann, E., Ein Fall von puerperaler Pyämie, geheilt durch Unterbindung der Beckenvenen. Centralbl. f. Gyn. 6. Juni. S. 761.

Friedmann, M., Zur Indikationsstellung für den künstlichen Abort wegen psychischer Krankheit. Deutsche med. Wochenschr. 7.—14., 21. Mai. S. 821 u. 873, 908.

Fry, H., The management of labor in minor degrees of pelvic contraction, with special reference of the relative indications for abdominal cesarean section. A tabulated report of 18 cesarean sections. Amer. Journ. of the med. Sciences. Mai. S. 704.

Haim, E., Beitrag zur Nierendekapsulation bei Eklampsie. Centralbl. f. Gyn. 16. Mai. S. 666.

Jereslaw, B., Indikationen zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft. Inaug.-Diss. Freiburg. Mai.

Kedarnath Das, Three cases of caesarean hysterectomy for stenosis of the vagina. Journ. of Obst. and Gyn. of the brit. Empire. Mai. S. 351.

Kownatzki, Geburtsstörung durch vaginale Fixation. Klassischer Kaiserschnitt. Münch. med. Wochenschr. 19. Mai. S. 1078.

Kreisch, E., Sectio caesarea vaginalis bei Eklampsie. Münch. med. Wochenschr. 2. Juni. S. 1183.

Kroemer, P., Die Erfahrungen der Universitäts-Frauenklinik an der Kgl. Charité über die Pubotomie. Berl. klin. Wochenschr. 1. Juni. S. 1044.

Lunckenbein, Der vaginale Kaiserschnitt in der Praxis. Münch. med. Wochenschr. 9. Juni. S. 1229.

Marx, H., Der kriminelle Abort. Berliner klin. Wochenschr. 18. Mai. S. 965.

Mehliss, M., Über die Berechtigung der prophylaktischen Wendung bei engem Becken. Inaug.-Diss. Göttingen. 1908,

Nacke, Dammschutz. Centralbl. f. Gyn. 13. Juni. S. 795.
Peham, H., Zur Indikationsstellung bei der Pubotomie. Centralbl. f. Gyn. 6. Juni. S. 768.
Polano, O., Kaiserschnitt und Lumbalanästhesie. Münch. med. Wochenschrift. 2. Juni. S. 1178.
Prinzing, F., Die Häufigkeit der Fehlgeburt bei Zwillingsschwangerschaft. Deutsche med. Wochenschr. 4. Juni. S. 1017.
Spaeth, F., Ein Fall von cervikalem Kaiserschnitt. Centralbl. f. Gyn. 16. Mai. S. 654.
Zangemeister, W., Eine seltene Komplikation des Forceps bei Vorderhauptslage. Centralbl. f. Gyn. 16. Mai. S. 664.
Ziegenspeck, R., Zum hohen Querstand der Gesichtslage und ihrer Behandlung mittels hoher Zange. Centralbl. für Gyn. 13. Juni. S. 791.

Fötus. — Neugeborenes.

Grüneberg, L., Zur Behandlung der hämorrhagischen Diathese beim Neugeborenen. Münch. med. Wochenschr. 19. Mai. S. 1079.
Heil, K., Lymphangioma cysticum thoracis als Geburtshindernis. Gyn. Rundsch. H. 9. S. 330.
Johnson, L., The necessity for the artificial feeding of infants. Amer. Journ. of Obst. and Dis. of Wom. and Childr. Mai. S. 671.
Legge, S. C., Calcium chloride in melaena neonatorum. Brit. med. Journ. 16. Mai. S. 1173.
Nauwerck u. *Flinzer*, Paratyphus und Melaena des Neugeborenen. Münch. med. Wochenschr. 9. Juni. S. 1217.
Northcote, A. B., Case of congenital abnormality of hands and feet. Brit. med. Journ. 9. Mai. S. 1107.

Ektopische Schwangerschaft.

Horneman, Sv., Ein Fall von Graviditas extra-uterina mit lebender, ausgetragener Frucht. Centralbl. f. Gyn. 16. Mai. S. 668.
Searle, E. A., A case of ectopic gestation with unusually early symptoms. Brit. med. Journ. 16. Mai. S. 1162.

II. Gynäkologie.

Allgemeines.

Barret, W., The crime of gynecology. Amer. Journ. of Obst. and Dis. of Wom. and Childr. Mai. S. 617.
delle Chiaje, S., Über ein Cytotoxin, welches die Fettentartung des Eierstocks hervorruft. Centralbl. f. Gyn. 23. Mai. S. 705.
Fromme u. *Heynemann*, Über die Hämolyse der Streptokokken. Berliner klin. Wochenschr. 11. Mai. S. 919.
Koblanck, Über nasale Reflexe. Deutsche med. Wochenschr. 11. Juni. S. 1046.
Kuttner, A., Die nasale Dysmenorrhoe. Deutsche med. Wochenschr. 11. Juni. S. 1050.
Liepmann, W., Bakteriologie und Prognose. Berliner klin. Wochenschr. 1. Juni. S. 1046.

Müller, E., Beitrag zur Frage der natürlichen Nutzstoffe in der Frauenmilch. Berliner klin. Wochenschr. 1. Juni. S. 1058.

Osten, A., Untersuchungen über die Gerinnung des Blutes während der Menstruation. Inaug.-Diss. Göttingen 1908.

Rosenkranz, E., Die Fulgurationsbehandlung der Krebse nach Keating-Hart. Berliner klin. Wochenschr. 18. Mai. S. 957.

Savidge, E. G., The cancer problem. Med. Record. 2. Mai. S. 717.

Schücking, Die rektale Instillation mit Natriumsaccharat-Kochsalzlösungen. Centralbl. f. Gyn. 16. Mai. S. 670.

Zacharias, P., Zwei Fälle von Tetanus nach gynäkologischen Operationen. Erwiderung. Münch. med. Wochenschr. 2. Juni. S. 1185.

Scheide.

Frankenstein, K., Über vollkommenen Verschluss der Vagina. Deutsche med. Wochenschr. 28. Mai. S. 969.

Hinselmann, N., Beitrag zur Kenntnis der bösartigen pigmentierten Geschwülste der Vulva. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 62. H. 1. S. 34.

Rath, W., Die Lappendammplastik und ihre Erfolge nach komplettem Dammriss. Inaug.-Diss. Göttingen 1908.

Uterus und Operationen an demselben.

Ahreiner, G., Über die Blutungen bei der sogenannten chronischen Metritis. Arch. f. Gyn. Bd. 88. H. 2. S. 372.

Barbour, A. H. F., Das untere Uterinsegment. Zeitschr. f. Geb. und Gyn. 62. Bd. H. 1. S. 91.

Freeland Barbour: On the frozen sections by Bumm and Blumreich and by Zangemeister — is there a lower uterina segment? II. Teil. Journ. of Obst. and Gyn. of the brit. Emp. Mai. S. 315.

Bland-Sutton, J., On one hundred consecutive hysterectomies for fibroids attended with recovery: and observations on injuries of the uterus. Journ. of Obst. and Gyn. of the brit. Emp. Mai. S. 328.

Bossi, L. M., Der schneckenförmige Uterus. Zentralbl. f. Gyn. 16. Mai. S. 662.

Brodhead, G. L., Rupture of the uterus through the cesarean cicatrix. Amer. Journ. of Obst. and dis. of wom. and child. Mai. S. 650.

Kubo, T., Menorrhagia and metrorrhagia (uterine hemorrhage). Amer. Journ of Obst. and dis. of wom. and childr. Mai. S. 675.

Lockyer, C., Uterus unicornis, with haematometra and haematosalpinx. Journ. of Obst. and Gyn. of the brit. Emp. Mai. S. 359.

Philipps, M. H., Uterus bicornis unicollis, Atresia of external os, absence of vagina, retained menses, hysterectomy. Journ. of Obst. and Gyn. of the brit. Emp. Mai. S. 355.

Uhl, G., Stumpfkarzinome nach supravaginaler Amputation des myomatösen Uterus. Inaug.-Diss. Strassburg. April.

Weishaupt, E., Zur Lehre von der Endometritis und der Bedeutung der Plasmazellen bei pathologischen Gewebsreaktionen (Entzündung). Zeitschr. f. Geb. und Gyn. 62. Bd. H. 1. S. 52.

Tuben. — Ovarien. — Ligamente.

Bircher, E., Kombination von Ovarialkarzinomen mit anderen Geschwülsten. Arch. f. Gyn. Bd. 85. H. 2. S. 435.

Iwase, Y., Über primäre Chorioepitheliome des Ovariums. Arch. f. Gyn. Bd. 85. H. 2. S. 414.

Krusen, W., Report of 2 cases: A) Myxosarcoma of the round ligament. B) Fibroma of the anterior abdominal wall. Amer. Journ. of Obst. and dis. of wom. and child. Mai. S. 666.

Kworostansky, P., Endotheliom des Ovariums und der Tube. Arch. f. Gyn. Bd. 85. H. 2. S. 355.

Lajos, Góth, Bedrohliche innere Blutung aus einem Perithelioma ovarii. Laparotomie. Heilung. Zeitschr. f. Geb. und Gyn. 62. Bd. 1. H. S. 26.

Peterson, R., Preservation of the ovaries entire or in part in supravaginal or panhysterectomy. Amer. Journ. of Obst. and dis. of wom. and childr. Mai. S. 633.

Ries, E., Vater-Pacinische Körperchen in der Tube. Zeitschr. f. Geb. und Gyn. 62. Bd. H. 1. S. 100.

Sitzenfrey, A., Beiderseitige Hydrosalpinx mit vollständig durchgängigem Tubenlumen, offenem abdominalen und uterinen Tubenostium bei Pseudomyxoma peritonei. Gyn. Rundschau. H. 9. S. 321.

Wack, O., Ein primäres Sarkom des Ligament. latum uteri. Inaug.-Diss. Freiburg. Mai.

Bauchhöhle. — Bauchschnitt. — Scheidenbauchschnitt.

Jerusalem, M., Einiges über Nachbehandlung Laparotomierter. Münch. med. Wochenschr. 26. Mai. S. 1130.

Rosenthal, B., Zur Diagnose und Operation der intraabdominellen Lymphangiome. Zentralbl. f. Gyn. 30. Mai. S. 731.

Wilcox, S. F., Inunction of jodoform in tuberculous peritonitis. Med. Record. 2. Mai. S. 735.

Narkose. — Anti- und Asepsis.

Mayer, K., Skopolamin-Morphium bei Geburten. Centralbl. f. Gynäkol. 23. Mai. S. 689.

Sieber, H., Beitrag zur Skopolamin-Morphiumnarkose in der Gynäkologie. Centralbl. f. Gyn. 13. Juni. S. 785.

Harnorgane. — Fisteln.

Arndt, C., Okklusivpessar als Fremdkörper in der Blase. Centralbl. f. Gyn. 23. Mai. S. 716.

Currie, O. J., Five cases of vesico-vaginal fistula. Brit. med. Journ. 9. Mai. S. 1108.

Teller, R., Über Incontinentia urinae bei Spaltbildung der weiblichen Urethra (sog. weibliche Hypospadie) und ihre operative Behandlung. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 62. Bd. H. 1. S. 1.

v. Valenta, A., Kolpokleisis wegen handtellergrossen Defektes der Blase — post partum —, nachfolgende Ovariotomie. Heilung. Gyn. Rundsch. H. 9. S. 329.

Mamma.

Groll, Ph., Über diffuse Hypertrophie der weiblichen Brustdrüse. Inaug.-Diss. München. Mai.

Kayser, F., Achselhöhlenbrüste bei Wöchnerinnen. Arch. f. Gyn. Bd. 85. H. 2. S. 459.

Darm. — Hernien.

Becker, P., Myome des Mastdarms. Arch. f. Gyn. Bd. 85. H. 2. S. 427.

Port, K., Die Grasersche Operation grosser Nabel- und Bauchbrüche. Münch. med. Wochenschr. 9. Juni. S. 1231.

Technisches und Akiurgie.

Benckiser und *Krumm*, Zur Karzinombehandlung nach Dr. de Keating-Hart. Deutsche med. Wochenschr. 14. Mai. S. 885.

Hoffmann, J., Ein neues Instrument zur Behandlung der Schleimhaut der Cervix uteri. Centralbl. f. Gyn. 30. Mai. S. 744.

Rudolph, J., Die Federcurette zur Vermeidung der Perforatio uteri. Centralbl. f. Gyn. 16. Mai. S. 672.

Stühler, F., Vereinigung von Instrumentenkocher und Instrumententisch. Centralbl. f. Gyn. 23. Mai. S. 716.

Verantwortlicher Redakteur: A. Martin in Berlin.

Originalarbeiten.

I.

(Aus der Universitäts-Frauenklinik in Königsberg i. Pr.
[Direktor: Prof. *Winter*].)

Histologische Besonderheiten von Vagina und Blase während der Gravidität.

Von

Privatdozenten Dr. J. HOFBAUER.

Die systematische mikroskopische Untersuchung der maternen Organe während Gravidität und Puerperium deckte eine Reihe von histologischen Veränderungen auf, welche — da in allen untersuchten Fällen wiederkehrend — als typische angesprochen werden mussten. Teils betrafen diese Veränderungen grosse, parenchymatöse Organe und bestanden hier in degenerativen Zellalterationen [Leber, Niere[1])]; teils wieder spielten sich bestimmte Prozesse in schleimhauttragenden Organsystemen ab und erschienen unter einer Form, welche in die Gruppe der subakut-entzündlichen Vorgänge eingereiht werden konnte. [Larynx[2])]. An den Drüsen mit innerer Sekretion lernte man ausserdem in allerletzter Zeit hypertrophische Vorgänge an bestimmten Zellkomplexen während der Graviditätsepoche kennen, an der Nebennierenrinde (*Störk* und *v. Haberer*, Berliner klin. Wochenschr. 1908, No. 19 und Verhandl. d. Chirurgenkongress 1908) und an der Hypophysis (*Erdheim*, ebenda).

Im Anschluss an diese Mitteilungen sei hier die Wiedergabe einiger Beobachtungen an Vagina und Blase während der Gravidität in gedrängter Kürze gestattet, da sich an beiden Organen einzelne beachtenswerte Texturveränderungen ergaben.

Bezüglich der *Vagina* konnte dreimal unter acht untersuchten Fällen eine eigentümliche Struktur des *Epithels* festgestellt werden; zwei dieser Fälle betreffen Erstgebärende am Ende der Gravidität (Eklampsie), der dritte Fall eine Mehr-

[1]) Zeitschr. f. Geb. und Gyn. Bd. 61. Heft 2.

[2]) Monatsschrift f. Geb. 1908. Bd. XXVIII. H. 1.

geschwängerte, welche in der Mitte der Gravidität an Coma diabeticum ad exitum kam. Das Epithel der Vagina hat in diesen Fällen seinen ursprünglichen Charakter völlig verloren; man findet nicht das geschichtete Plattenepithel, sondern ein Epithelstratum, welches als Übergangs-, beziehungsweise geschichtetes *Zylinderepithel* bezeichnet werden muss. Die tiefste Lage stellen Zellen dar, deren Höhendurchmesser den Breitendurchmesser wesentlich übertrifft; die Kerne sind länglich-oval, mit ihrer Längsachse parallel angeordnet. Die darüber liegenden Lagen setzen sich aus Elementen zusammen welche ein schmäleres unteres Ende und eine breitere obere freie Fläche besitzen, somit nach unten hin sich konisch zuspitzen, und einen ovalen Kern tragen. So erinnern diese Zellformen gewissermassen an Drüsenepithelien. Ausserdem sieht man kleine, papillenartig über die Oberfläche vorspringende Exkreszenzen, welche einen vielfach geschichteten Epithelmantel tragen. Die mitfolgende Abbildung (Fig. 1) zeigt dies eigentümliche Verhalten des Epithellagers.

Von Interesse dürfte es sein, dass bei bestimmten Tiergattungen (Hunden, Nagern) derartige Epithelmetaplasien an der Vagina bereits seit längerem gekannt sind; erinnert sei hier an die Angaben von *Retterer*[1]), *Salvioli*[2]), *Lataste*[3]), welche Autoren eine periodische Umgestaltung des Vaginalepithels nach der Brunst und während der Trächtigkeit beobachteten, wobei sich das Epithel in ein zylindrisches umwandelt, aus der tiefsten Epithellage hervorgehend. Eingehend hat zuletzt *Königstein* (in Pflügers Archiv, Bd. 119) die Veränderungen der Genitalschleimhaut während der Gravidität und Brunst bei Nagern untersucht und dabei zyklisch ablaufende Epithelmetamorphosen beobachtet; die Basalzellen bildeten den Mutterboden für ein mehrreihiges Epithel, dessen oberste Schichten aus Zellen bestehen, die allmählich hoch werden und schmal, und dadurch den Charakter des Zylinderepithels gewinnen. Auch *Holzbach* (Med. naturwissensch. Verein in Tübingen, Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 21) konnte durch Untersuchungen an Deziduaten den Nachweis erbringen,

---

[1]) Sur la morphologie et l'évolution de l'épithélium du vagin des mammifères. Comptes Rendus de la soc. de biologie 1892. pag. 101 und 156.

[2]) Della Struttura dell' epitelio vaginale della coniglia et delle modificazione che vi avvengono nella gravidanza. Atti d. R. Acad. di Torino. Vol. 26. p. 550.

[3]) Transformation périodique de l'épithélium du vagin des rongeurs. C. R. soc. biol. 1893. pag. 765.

dass die Epithelauskleidung des Genitalapparates bestimmten physiologischen, zyklisch ablaufenden Variationen unterworfen sei.

Im Bindegewebslager der Vagina sieht man ausser Lymphozytenhäufchen auch grosse ovale oder runde Zellen, deren Beschaffenheit sich mit derjenigen von gleichen Elementen in der Blasenwand deckt und dort näher charakterisiert werden soll; es sind Polyblasten (im Sinne von *Maximow*), beziehungsweise Plasmazellen.

Vielleicht erklären uns die geschilderten Strukturveränderungen des Faktum der geschwächten Widerstandskraft der Vaginalschleimhaut gegen das Eindringen von Gonokokken während der Gravidität.

Fig. 1.
Leitz. Oc. 1, Obj. 6. Tub. 15 cm.

Betreffs der Beschaffenheit der Strukturelemente der *Blase* sei zunächst hervorgehoben, dass quergetroffene Züge glatter Muskelfasern eine deutliche *Dickenzunahme* der kontraktilen Elemente erkennen lassen. Auf dem Querschnitte von ovaler oder rhombischer Gestalt erscheinen die einzelnen Fasern bis zu 9 μ breit; sie erreichen somit annähernd die Masse der glatten Muskelelemente des Ligamentum rotundum während der Gravidität. Auffallend erscheint es, dass diese starke Massenzunahme vornehmlich die Muskelzüge der äusseren Wandschichten der Blase betrifft; sie lässt sich fernerhin auch an dem vesikalen Ureterabschnitt nachweisen.

Als interessante Beobachtung erwähne ich ausserdem den Befund vereinzelter Fasern quergestreifter Muskulatur in der Wand der Harnblase bei dem Falle von Coma diabeticum. Es lässt sich auch hier an Übergangsbildern unzweifelhaft der Nachweis einer Transformation glatter Muskelelemente in quergestreifte erbringen; und damit bildet dieser Befund gewisser-

massen eine Analogie zu dem stellenweisen Auftreten quergestreifter Muskelzüge in der Wand des puerperalen Uterus, wie dies zuerst von *Girodes* beschrieben wurde (Présence de fibres musculaires striées dans une paroie utérine, Compt. Rendus 1892), späterhin von *Nehrkorn* (*Virchows* Archiv, Bd. 151) bestätigt werden konnte, — eine Beobachtung, welche auch in einem jüngst an hiesiger Klinik untersuchten Falle (Spontanruptur des graviden Uterus) wiederkehrte.

Bemerkenswert erscheint es fernerhin, dass die Muskelbündel der Harnblase ganz allgemein in ihrem Zusammenhange dadurch gelockert erscheinen, dass die bindegewebigen Septa verbreitert und gequollen sind. Ausserdem fällt der Zellreichtum des Bindegewebes auf. Sowohl im Bereiche der Schleimhaut, als in den Interstitien der Muskulatur erscheinen Rundzelleninfiltrate, vornehmlich in der Nähe von Gefässstämmchen, welche dadurch mantelförmig eingescheidet werden; die Infiltrate setzen sich aus dicht gehäuft liegenden, protoplasmaarmen Zellen vom Typus der mononukleären Leukozyten zusammen, kenntlich an dem rundlichen, intensiv sich färbenden Kern. Von Interesse sind fernerhin grosse, vereinzelt oder aggregiert liegende Zellen von folgenden Merkmalen: exzentrisch oder endständig stehender Kern, zentraler heller und peripherer breiter, dunkler Protoplasmasaum; derselbe stellenweise vakuolisiert. Das Protoplasma nimmt Eosin recht begierig auf, doch fehlen eosinophile Granula. Einzelne dieser Elemente zeigen die Plasmazellenfärbung nach *Unna* und *Jadassohn*. Dadurch sind diese zelligen Elemente in gleichem Sinne charakterisiert wie die analogen Gebilde in der Schleimhaut des Larynx (l. c.); und damit reihen sich auch diese Umwandlungen des Bindegewebes gewissermassen — wenn nach allgemein gültigen Begriffen gehäufte Plasmazellen als Kriterien entzündlicher Vorgänge gelten — in die Gruppe der subakut-inflammatorischen ein. Es treten eben unter dem Einflusse der Schwangerschaft an dem bindegewebigen Abschnitte bestimmter Schleimhäute progressive Veränderungen ein, welche ihren Ausdruck finden in den geschilderten histioiden Umwandlungen.

An dem *Epithel* der Blase liess sich in zwei Fällen das Vorhandensein von Proliferationsvorgängen konstatieren; das Epithel sendet regelmässig angeordnete, breite, solide Zapfen kryptenartig in die Tiefe, welche durch schmale Kämme von Schleimhautbindegewebe von einander isoliert sind. Damit ist das Bild einer papillentragenden Schleimhaut gegeben; die

Grenze zwischen Epithel und Bindegewebe verläuft wellenförmig. Die Zellen des untersten Epithelstratums erscheinen unverändert; dagegen sieht das Protoplasma der oberflächlicheren Zelllagen gequollen aus und nimmt Farbstoffe nur in geringem Masse auf. Reichlich wandern Leukozyten durch die Epithellagen.

Zum Schlusse sei noch eine Bemerkung beigefügt, betreffs des *vesikalen Ureterabschnittes*. Die dicke Muskelwand sowie die Schleimhaut erscheinen dicht infiltriert mit leukozytären Elementen, welche vielfach das Epithel durchwandern und dadurch in das freie Lumen des Ureters gelangen. Vielleicht trägt auch dieser Befund, zusammengehalten mit der vorhin erwähnten Dickenzunahme der Muskelbündel dazu bei, die klinische Tatsache zu erklären, dass der Ureter — eben infolge der Verdickung und Gewebszunahme seiner Wandung — in der Schwangerschaft palpabel wird, worauf zuerst *Sänger* hingewiesen hat; fernerhin das eigentümliche cystoskopische Verhalten des starren Offenstehens der Ureterpapille bei mehreren Beobachtungen an Graviden. Auch der Befund von leukozytären Elementen im Harne bei normaler Schwangerschaft, worauf *Fischer* (Archiv f. Gynäkol., Bd. 44), *Trantenroth* (Zeitschrift f. Geb., Bd. 30), *Saft* (Archiv f. Gyn., Bd. 51) aufmerksam gemacht haben, wird sich durch die Tatsache des reichlichen Durchwanderns dieser Zellen durch das Epithel der harnableitenden Wege ungezwungen erklären lassen. Das genannte *entzündliches Ödem* der Pars vesicalis des Ureters und der angrenzenden Blasenabschnitte dürfte auch — wenn höhergradig entwickelt — den normalen Ventilverschluss der Ureteröffnung beeinträchtigen; und es wäre damit eine neue Perspektive gewonnen zur Erklärung der Genese der aszendierenden Form der *Pyelitis gravidarum* bei bestehender Bakteriurie.

II.

Hat der Druck der Rumpflast Einfluss auf die Formbildung des Beckens?

Von

Dr. S. BOKOFZER,
Berlin.

Die wesentlichen Merkmale, welche das Becken des Neugeborenen von dem des geschlechtsreifen Individuums unterscheiden, haben *Litzmann* und *H. v. Meyer* zu der Aufstellung

ihrer mechanischen Theorie geführt. Wegen der klaren Formulierung und präzisen Durchführung der grundlegenden Anschauungen macht die Theorie auf den ersten Blick den Eindruck zwingender Gesetzmässigkeit und überzeugender Folgerichtigkeit. Aus diesem Grunde hat sie sich auch zu ihrer herrschenden Stellung erhoben.

Es befriedigt das Kausalitätsbedürfnis des Menschen ungemein, wenn er, wie hier, aus einem einfachen mechanischen Prinzip die schwer deutbare Entwicklung eines organischen Formgebildes erklärt sieht. Trotz der Klarheit und Durchsichtigkeit des *Litzmann*schen Gedankenganges haben sich in letzter Zeit jedoch die Stimmen gemehrt, welche die Gültigkeit der Grundanschauungen, von denen die mechanische Auffassung der Beckenumformung beherrscht wird, anzweifeln. Zu den Autoren, welche sich in Gegensatz zu *Litzmann* stellen und vor allem die Wachstumseinrichtungen des Knochens als gestaltbildende Faktoren betonen, gehören *Breus* und *Kolisko* (Die pathologischen Beckenformen), sowie in jüngster Zeit *Edmund Falk* (Die Entwicklung und Form des fötalen Beckens. 1908). Die Resultate, zu welchen diese Forscher aus der Bearbeitung eines reichhaltigen anatomischen Materials sowohl fötalen als extrauterinen Ursprunges gekommen sind, verdienen die höchste Beachtung und legen den Gedanken nahe, dass in dem *Litzmann*schen Kalkül ein fundamentaler Irrtum stecken muss. Es ist eine verlockende Aufgabe, in dieser Richtung kritisch vorzugehen und den Versuch zu machen, die Fehlerquellen der Theorie aufzudecken. Denn soviel steht fest, sind die *Falk*schen Schlussfolgerungen richtig, so müssen die bisherigen Erklärungsversuche für die Beckenumgestaltung im Pubertätsalter irrig sein und auf unrichtiger Anwendung einer mechanischen Theorie beruhen.

Als die bestimmenden Momente für die Formgestaltung des Beckens werden von *Litzmann* in Anspruch genommen (s. *Litzmann* — Die Formen des Beckens, 1861):

1. Ursprüngliche Anlage, Entwicklung und Wachstum der Merkmale.
2. *Druck der Rumpflast.*
3. Resistenz der Beckenknochen und Knorpel.
4. Zug und Druck der am Becken haftenden Muskeln.

Von diesen 4 Ursachen wird der grösste Nachdruck auf den

2. Punkt gelegt. *Olshausen* und *Veit* sagen in ihrem Lehrbuche der Geburtshülfe (5. Auflage 1902):

„Wir sind geneigt, den mechanischen Einfluss in den Vordergrund zu stellen und besonders den Druck der Rumpflast zu berücksichtigen".

Nachdem sie den hierbei in Tätigkeit tretenden Mechanismus geschildert haben, fahren sie fort: „Je tiefer der obere Teil des Kreuzbeins in das Becken hineinsinkt, ein desto stärkerer Zug muss durch die Ligg. ileosacralia auf die Spinae post. super. der Darmbeine ausgeübt werden. Diese werden einander genähert, so dass die Darmbeine, wenn die Symphyse getrennt würde und der Widerstand von den Acetabulis fehlte, vorn in der Symphyse auseinanderklaffen würden. Da aber die Seitenwandbeine hier fest miteinander verbunden sind und da in den Acetabulis ein Gegendruck gegen die Rumpflast stattfindet, so wirken auf die Enden der Seitenwandbeine 2 Kräfte; hinten der Zug der Ligg. ileosacralia, vorn der Zug der Symphyse und der Druck der Femora, und es müssen also die noch biegsamen Knochen über der Gelenkfläche mit dem Kreuzbein an ihrer schwächsten Stelle, die in der Nähe der Facies auricularis liegt, gebogen werden. Durch die harmonische Wirkung dieser 3 Momente kommt bei richtiger Anlage und normaler Wachstumsenergie die Beckenform zustande, die wir als die normale und die nach unseren Begriffen schönste kennen gelernt haben. Ausserordentlich lehrreich, wenn man die Wirkung dieser einzelnen Kräfte gesondert betrachten will, ist das Studium mancher Arten von abnormen Becken, bei denen die Gestalt des Beckens sich bei Wirkung nur einzelner dieser Faktoren herausgebildet hat."

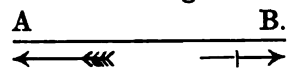
Aus dieser Darstellung geht hervor, dass die Rumpflast eine Kraft an den Ligg. ileosacralia auslöst, die an dem Darmbein jederseits wie an einem zweiarmigen Hebel, dessen Unterstützungspunkt die Facies auricularis ist, wirkt. Ferner wird angenommen, dass eine Kraftübertragung auf die Symphyse stattfindet, wobei unerörtert bleibt, ob die ganze Kraft der Rumpflast oder nur eine durch die anatomische Beziehung der Ligg. sacroiliac zu den Knochenansätzen bedingte Komponente übertragen wird. Wir können für diesen Vorgang einen mathematischen Ausdruck gewinnen. Sei m die Masse des Rumpfes, g die durch die Anziehungskraft der Erde hervorgerufene Beschleunigung, so ist m g die primäre Ursache, welche die Beckenumformung bewirken soll. Es ist von Wichtigkeit, darauf hinzuweisen, dass einzig und allein m g die Quelle ist, aus der

nach der Theorie die Kraft für die Transformation des Beckens stammt und S, wie *Olshausen* und *Veit* den Zug der Darmbeine auf einander in der Symphyse nennen, nur eine Modifikation von mg ist. Ferner verdient die Tatsache Erwähnung, dass die durch die gleiche Rumpflast entstehende Kraftwirkung sich auch gleichmässig stark nach beiden Seiten des Beckenringes fortpflanzt und an jeder Stelle den gleichen Wert haben muss. Es ist daher die Wahl der Symphyse als Punkt, in dem die Zugwirkung der Darmbeine zur Geltung kommt, eine rein willkürliche und theoretisch unbegründete. Mit demselben Rechte könnte jeder andere Punkt im Verlaufe der Darmbeine zum Gegenstande des Räsonnements gemacht werden.

Es ist nun nicht zu bestreiten, dass der Vorgang sich so abspielen würde, wie ihn *Schröder* schildert, wenn es sich um plastische Massen handeln würde. Es kommen jedoch organische Substanzen in Frage, die dem allmählichen Wachstum unterliegen und in jedem Momente fortschreitender Entwicklung unter veränderten Bedingungen stehen. Der mechanischen Betrachtungsweise können nur fertige Organe unterzogen werden, weil uns die Gesetze des Wachstums unbekannt sind und aus diesem Grunde auch nicht in Rechnung gestellt werden können. — Die formativen Reize organischer Gewebe, die in der Umwandlung begriffen sind, äussern sich unter Umständen so stark, dass unsere gangbaren Anschauungen von der Wirkung physikalischer Kräfte hinfällig werden. So ist bekannt, dass Pflanzenkeime steinigen Boden sprengen und sich selbst durch dicke Asphaltschichten in volkbelebten Strassen ihren Weg zur Sonne bahnen können. Ist das nicht mechanisch unerlaubt? Die Wachstumsenergie ist eben ein Faktor. der uns in seiner gesetzlichen Wirkungsweise völlig dunkel ist und nur als Tatsache zum Bewusstsein kommt. — Das Wachstum charakterisiert sich in ständigen, während unendlich kleiner Zeitintervalle fortlaufenden Veränderungen der Form. Das Problem, diese Erscheinung auf gesetzmässige Beziehungen zu bringen, ist mit den heutigen Hülfsmitteln der Wissenschaft unlösbar. Selbst bei den verhältnismässig einfachen Gebilden mathematischer Betrachtung ist es nur durch Anwendung verwickelter Rechnungsarten möglich, die Gesetze kennen zu lernen, nach denen sich f (x) ändert, wenn die unabhängig Variable x ihren Wert in unendlich kleinen Grenzen verändert. Für die komplizierten Formveränderungen organischer Gebilde, die wegen ihrer Vielgestaltigkeit und Unregelmässigkeit der gewaltsamen Unterordnung unter mechanisch - physikalische Gesichtspunkte

spotten, haben wir keine Methode, um eine derartige Wechselwirkung bestimmen zu können. Wir können nur, und das auch mit einschränkender Zurückhaltung, aussagen, dass das Wachstum sich nach der Richtung, wo es den geringsten Widerstand findet, am lebhaftesten entwickeln wird. — Auf diese bekannte und in vielen Fällen des organischen Geschehens nachweisbare Tatsache nimmt jedoch die Theorie von der Umformung des Beckens keine Rücksicht.

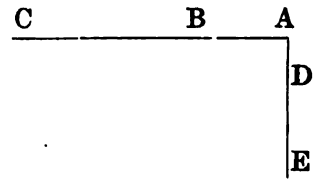
An der Symphyse soll die Kraft wirksam werden, die an den Ligg. sacroiliaca entsteht und die Darmbeine durch Zug nach entgegengesetzten Seiten gewissermassen straffer spannt. Dies soll die bedingende Ursache für die Vergrösserung des Querdurchmessers sein. — Dieser Anschauung liegt die stillschweigende Voraussetzung zugrunde, dass es sich um elastische Substanzen und nicht um lebendes Material handelt.

Will man die Theorie gelten lassen, so muss man sich vorstellen, dass die Darmbeine, die während des Wachstums von 2 gleich grossen, in entgegengesetzter Richtung wirkenden Kräften gedehnt werden, sich wie Gummibänder verhalten. Wir sehen jedoch, dass die Wachstumsenergie sich nur nach der Seite des geringsten Widerstandes steigert. Sie wird also im vorliegenden Falle, wo die Zugwirkung durch eine gleiche und entgegengesetzte nach der anderen Seite kompensiert wird, von diesen äusseren Kräften unbeeinflusst bleiben und ihren eigenen Gesetzen folgen. Denken wir uns ein lineares Knochenelement 

An A wirke zunächst die Zugkraft K in der Richtung des gefiederten Pfeiles, dann wird das Element, da nach B hin geringerer Widerstand herrscht, lebhafter sich entwickeln können. Tritt jedoch an B in diametraler Richtung, wie sie der gekreuzte Pfeil angibt, dieselbe Kraft K hinzu, so wird ein gleich grosser Widerstand nach der vorhin freien Bahn geschaffen, und das Wachstum, das immanenten Gewebeenergien folgt, nimmt seinen Lauf, unbekümmert um die zu Null sich aufhebenden Kräfte an den Punkten A und B. Der Vorgang ist dem vorn und hinten bespannten Wagen vergleichbar. Dass aber das Wachstum nur durch *einseitige* Belastung beziehungsweise Druckwirkung beeinflusst wird, lehren zahlreiche Analogien. Erwähnt sei nur die Entstehung des Genu valgum und der Skoliose. In diesen Fällen entsteht dadurch, dass die Druck- oder Zugkräfte nur in einer bestimmten Richtung sich entfalten, nach der entgegengesetzten Seite ein Ort verringerten Widerstandes, an dem das Wachstum ungestörter

und beschleunigter sich vollziehen kann. — Wie gezeigt, fällt die Möglichkeit einer ungleichmässigen Belastung und somit die Bildung eines Locus minoris resistentiae nach der Theorie von der Zugwirkung in den Ligg. sacroiliaca fort. Es wird dadurch der einzige Faktor, durch den unsere Vorstellungen von der Einwirkung mechanischer Kräfte auf das organische Wachstum geleitet werden, eliminiert und der herrschenden Anschauung von der Bedeutung der Rumpflast auf das Zustandekommen der endgültigen Beckenform ihre Grundlage entzogen.

Die Theorie lässt auch das mit den Beckenknochen parallel laufende Wachstum der Ligg. iliosacralia ausser Acht. Durch die Vernachlässigung dieses Umstandes enthält die Theorie, ganz abgesehen davon, dass die Darmbeine fälschlich als elastische Massen aufgefasst werden, noch eine andere Unklarheit. Die den Ligg. iliosacralia zugeschriebene Kraft, die Darmbeine wie einen elastischen Stab in stärkerem Grade einzubiegen, kann nur dann stattfinden, wenn ihre eigene elastische Spannung sich erhöht. Wächst nun proportional den übrigen Teilen des Beckens auch das Ligamentum ileosacrale, so kann auch eine gesteigerte Dehnung nicht stattfinden, da die angeblich vermehrte Zugwirkung durch die Verlängerung des Bandes ausgeglichen wird.



CA sei ein elastischer Stab, der durch Zug des elastischen Bandes AD in B eingebogen wird. Wird durch Dehnung D nach E verlegt, so wird die Kraftwirkung stärker werden und die Einbiegung in B einen höheren Grad annehmen; setzt man aber ein Stück DE zu AD hinzu und lässt nun an E denselben Zug wirken wie vorhin an D, so wird an dem Zustande von CA, wie leicht einzusehen ist, nichts geändert werden. In dieser Lage aber befindet sich das Lig. iliosacral. = AD bezw. AE im Verhältnis zum Darmbein = CA. Dass ein proportionales, den übrigen Wachstumskoeffizienten der Knochen angepasstes Wachstum der Ligg. iliosacralia stattfindet, muss als selbstverständliche Folgerung der harmonischen Ausbildung sämtlicher Organe angenommen werden.

Die Erfahrung lässt dieses durch die ganze organische Formentwicklung verfolgbare Gesetz besonders an den fibrösen

Verstärkungsbändern der Gelenke, denen die Ligg. iliosacralia ihrem histologischen Werte nach gleichzustellen sind, erkennen. Zu welchen Konsequenzen würde es auch führen, wenn es anders wäre? Um ein Beispiel für viele anzuführen, so würde eine Streckung in den Ginglymusgelenken der Finger, des Knies, des Ellbogens allmählich unmöglich werden, wenn nicht in dem gleichen Verhältnis wie die in den Gelenken artikulierenden Knochen auch die Ligg. lateralia an Länge zunehmen würden. — Sollte es sich bei den Ligg. iliosacralia anders verhalten, so müsste dafür erst ein exakter Beweis erbracht werden.

Schliesslich bedarf es noch der Erwägung, ob die Ligg. sacroiliaca vermöge ihrer Richtung, in welcher sie das Kreuzbein mit den Darmbeinen verbinden, überhaupt imstande sind, die behauptete Zugkraft auszuüben. Das muss, wenn man die anatomischen Verhältnisse näher ins Auge fasst, berechtigten Zweifeln unterliegen.

Die Masse des Lig. iliosacrale posticum setzt sich nach *Waldeyer* aus 2 Gruppen zusammen, aus dem Ligamentum sacroiliacum posticum longum et breve einerseits und dem Ligamentum interosseum andererseits. Das Ligamentum sacroiliacum anterius ist ein schwach entwickeltes Faserband, das für die gegenwärtige Betrachtung nicht in Frage kommt. Es ist nun ohne weiteres klar, dass nach der *Litzmann*schen Rumpflasttheorie nur ein Zug die Umformung bewirken kann, der die Darmbeine um eine durch die Facies auricularis gehende *Vertikalachse* zu drehen versucht. Das Ligament, welches diesen Zweck erfüllt, wird also annähernd in der Beckeneingangsebene liegen müssen, d. h. in der Ebene, welche man sich durch die beiderseitigen Darm- und Schambeine gelegt denkt und welche im Stehen ungefähr einen Winkel von 50° mit der Horizontalen bildet. Das trifft für die Ligg. sacroiliaca postic. longa et brevia jedoch nicht zu. Sie ziehen von der Spina ilium post. super. bezw. infer. nach den Seitenwänden des Kreuzbeins, entfalten ihre Wirksamkeit also in einer Sagittalebene, welche die Beckeneingangsebene senkrecht schneidet. Spannen sich die Ligg. sacroilac. postic. longa et brevia an, so werden sie also — die Facies auricularis als Hypomochlion vorausgesetzt — eine Drehung nicht um eine Vertikal-, sondern um eine Horizontalachse zu bewirken suchen, die Darmbeine also von unten nach oben zu heben und nicht, wie es die Theorie verlangt, von einer Seite nach der andern zu dehnen streben. Das ist von grosser Wichtigkeit für die Erkenntnis

der den Ligg. sacralia post. long. et brev. obliegenden Funktionen. Sie wirken nicht in dem Sinne der Rumpflasttheorie sondern als *Antagonisten* der Ligg. iliofemoralia. Bekanntlich geht die Schwerlinie des Rumpfes am vorderen Rande der unteren Fläche des 11. Brustviertels vorbei und fällt hinter die Vereinigungslinie beider Hüftgelenke. Um das Hintenüberkippen des Rumpfes zu verhüten, treten die Ligg. iliofemoralia in Verbindung mit dem Muscul. ileopsoas und wohl auch dem Muscul. rectus femoris in Tätigkeit. Diese Kräfte würden schrankenlos wirken können und häufig über das Mass des Erforderlichen hinaus die Schwerlinie nach vorn rücken, wenn ihnen nicht das Lig. sacroiliac postic. long. et breve entgegenstünden, die durch ihren Gegenzug die Schwerlinie in einer mittleren Stellung festhielten. Die Ligg. sacroiliaca postic. long. et brev. gehören also als Glieder zu dem Mechanismus, der für die Stabilierung des Körpergleichgewichtes von Bedeutung ist. Eine andere Aufgabe haben die Ligg. interossea zu erfüllen. Sie sind in dem Winkel zwischen der Tuberositas ossis ilei und der hinteren Fläche des Kreuzbeins gelegen, indem sie den hier befindlichen schmalen Spalt ausfüllen (s. *Broesike*, Kursus der normalen Anatomie des Menschen, S. 193). Sie liegen also annähernd in einer Ebene mit dem Ringe, der aus den Ossa ilei und pubis gebildet wird, wären also, wie man a priori annehmen musste, wohl in der Lage, den Anforderungen der Theorie zu genügen. Es muss jedoch erwogen werden, dass sie als Verstärkungsbänder der Kapsel unmittelbar an dem Rande der Facies auricularis inserieren und durch ihre Anspannung nur eine Zugwirkung erzeugen, die in die Horizontalachse des Gelenkes fällt. Es fehlt ihnen der Hebelarm, an dem sie angreifen könnten. — Schematisch würde sich das Bild folgendermassen gestalten.

Sei SF das Darmbein + Schambein, F die Facies auricularis und FA das Lig. interosseum, so wird der grösste Krafteinfluss nicht ausreichen, um die Stellung von SF zu beeinflussen. Die einzige Wirkung, welche erzielt wird, ist eine stärkere Pressung im Punkte F. — Aus dieser Erwägung muss man den Schluss ziehen, dass, teleologisch gesprochen, auch das Lig. interosseum die ihm vindizierte Spannung der Darmbeine garnicht bezwecken kann, sondern nur die Aufgabe hat, ein festeres Heranziehen der Darmbeine an das Kreuzbein zu bewirken. Ist das aber der Fall, dann gewinnt die Hypothese von *Falk*, nach welcher die innige Ver-

bindung beider Teile von hoher Bedeutung für die Formentwicklung des Beckens ist, eine wesentliche Stütze. *Falk* legt keinen Wert auf die mechanischen Vorgänge, sondern betont hauptsächlich die vegetativen Prozesse in den Darmbeinen selber und nimmt an, dass die primären Ursachen diejenigen sind, welche jetzt als sekundäre Folgeerscheinungen angesehen werden. Also auch hier eine Umkehrung von Ursache und Wirkung, wie sie die fortschreitende Wissenschaft bei so vielen Erklärungen von Naturphänomenen vollzogen hat. Die obigen Ausführungen scheinen der Auffassung *Falks* recht zu geben.

Allerdings darf nicht verschwiegen werden, dass ein Experiment von *Freund*, das *Schröder* in seinem Lehrbuche beschreibt, die Theorie von der Zugwirkung der Ligg. iliosacralia anscheinend bestätigt. *Freund* hing eine Kindesleiche an den Darmbeinschaufeln in senkrechter Stellung auf, so dass ausschliesslich die Rumpflast als wirkender Faktor tätig wurde. Durchschnitt er dann die Symphyse, so klafften die Darmbeine auseinander. Der Versuch ist bestechend, aber durchaus nicht eindeutig zu interpretieren, weil das Experimentum crucis fehlt. Hätte *Freund* in einem zweiten Versuche neben der Trennng der Symphyse auch noch die Ligg. iliosacralia durchschnitten und wäre dann die Klaffung der Darmbeine ausgeblieben, so hätte er ein Recht zu dem Schlusse gehabt, dass einzig und allein die durch die Rumpflast auf die Ligg. iliosacralia übertragene Kraft die Erscheinung hervorruft. Bei der von *Freund* geübten Anordnung des Experiments ist es aber nicht ausgeschlossen, dass andere Momente den Grund hierfür bilden. In Betracht kämen, um ein Beispiel anzuführen, die am Os pubis ansetzenden Adduktoren, die durch die Schwere der unteren Extremitäten in Spannung versetzt, sehr wohl imstande wären, ein Auseinanderzerren der Darmbeine zu erzeugen. Solange nicht alle Einflüsse, die mitbestimmend auf das Ergebnis wirken können, als unwesentlich ausgeschlossen werden, kann dem *Freund*schen Experiment volle beweisende Kraft nicht zuerkannt werden. Derartige, an Leichen angestellte Versuche haben überhaupt nur einen bedingten Wert, weil im Tode bedeutungsvolle Funktionen der Gewebe wie Muskeltonus und Elastizität des Bandapparates entweder völlig oder teilweise erlöschen. Die für die Frage entscheidende Methode wird die mühsame und subtile anatomische Untersuchung des fötalen und jugendlichen Beckens sein, eine Methode, wie sie von *Falk* in erschöpfender Weise geübt worden ist.

III.

(Aus dem Kaiserlichen klinischen Institut für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Petersburg [Direktor: Prof. Dm. *v. Ott*].)

Zur Frage über die Bauchhöhlenschwangerschaft.

Von

Dr. A. JARZEFF.

Unter Bauchhöhlenschwangerschaft versteht man solche Fälle extrauteriner Schwangerschaft, in welchen das befruchtete Ei an irgend einer Stelle des Bauchfells anhaftet und letzteres die Decidua serotina vertretend als Bildungsort der Placenta dient. Es kommt aber nicht selten vor, dass bei der Eierstocks- oder Tubenschwangerschaft der Fruchtsack oder das Ei selbst durch Adhäsionen mit verschiedenen Organen der Bauchhöhle in enge Verbindungen tritt. Derartige Fälle können bei oberflächlicher Untersuchung leicht für eine echte Bauchhöhlenschwangerschaft angesehen werden. *Werth* gibt in seiner letzten Arbeit eine fast vollständige Übersicht derjenigen Umstände, welche einen Grund zur fehlerhaften Diagnose der Bauchhöhlenschwangerschaft geben können. Als Quelle für eine falsche Diagnose können erstens die Fälle von Eierstocks- oder Tubenschwangerschaft gelten, in welchen eine Ruptur des Fruchtsackes geschehen war, ohne von einer Ablösung der Placenta begleitet zu sein, die Frucht aber dabei in die Bauchhöhle ausgetreten ist und sich dort weiter entwickelt. Derartige Fälle sind unter dem Namen sekundäre Bauchhöhlenschwangerschaft bekannt, es wäre aber richtiger, dieselben als falsche Bauchhöhlenschwangerschaft zu bezeichnen. Die echte Natur der extrauterinen Schwangerschaft kann hier auch schwer festgestellt werden, da der placentare Abschnitt des Fruchtsackes mit dem parietalen und visceralen Bauchfell in sekundäre Adhäsionen tritt und dadurch leicht eine echte Bauchhöhlenschwangerschaft vorgetäuscht werden kann.

Bei langsamer Dehnung, Verschiebung oder Stieldrehung kann es manchmal zu einer vollständigen Abtrennung des schwangeren Abschnittes der Tube kommen, wobei die Nahrung desselben durch die in den entzündlichen Verwachsungen ziehenden Ge-

fässe versorgt ist. Eine derartige völlige Abtrennung der schwangeren Tube ist von *Littauer* beschrieben.

Die Schwangerschaft auf der Tubenfimbrie, besonders auf der Fimbria ovarica, kann auch leicht zu einer Verwechselung mit der echten Bauchhöhlenschwangerschaft führen. Ich erlaube mir, hier auf einen ähnlichen, von *Zweifel* beschriebenen Fall etwas näher einzugehen. In dem Falle von *Zweifel* sass der Fruchtsack im hinteren Douglasraum hinten und rechts vom Uterus unmittelbar unter dem äusseren Drittel der Tube. Der nach innen verschobene Eierstock lag zwischen der Tube und dem Fruchtsacke und nahm anscheinend an letzterem gar keinen Anteil. Die in ihrem abdominellen Ende verwachsene und mit Eiter gefüllte Tube zeigte nirgends Spuren von Ei-Implantation. Makroskopisch sprach alles für eine Bauchhöhlenschwangerschaft, und nur durch eine strenge mikroskopische Untersuchung konnte an der Anhaftstelle der Placenta die Anwesenheit von zylindrischen, für die Tube charakteristischen Epithelzellen gefunden werden. Letzteres in Zusammenhang mit der Lage des Fruchtsackes hat *Zweifel* zur Überzeugung geführt, dass in dem zitierten Falle eine Schwangerchaft auf der Fimbria ovarica vorhanden war.

Höchst wahrscheinlich müssen auch viele andere unter dem Namen der Bauchhöhlenschwangerschaft beschriebene Fälle als Graviditas fimbriae ovaricae betrachtet werden.

Manchmal dehnt sich die schwangere Tube unter dem Einflusse des wachsenden Eies stark aus, weicht in die oberen Abschnitte der Bauchhöhle aus und wird dort durch Adhäsionen fixiert. Es sind Fälle beschrieben, in welchen die Placenta auf der Leber, der Milz, in der Gegend der Nieren u. s. w. ihren Sitz gehabt hat. *Werth* behauptet, dass in derartigen Fällen keine echte Bauchhöhlenschwangerschaft vorhanden war, sondern eine tubare mit späterer Verschiebung und sekundärer Verwachsung des schwangeren Abschnittes der Tube.

Eine Verwechselung ist auch bei der intraligamentären Form der Tubenschwangerschaft vorgekommen, wie es der von *Veit* zitirte Fall von *Centner* beweist.

Eine intrauterine Schwangerschaft, welche mit der Ruptur der Gebärmutter geendet hat, kann ferner ebenfalls eine Bauchhöhlenschwangerschaft vortäuschen, wenn nämlich die Frucht mitsamt der Placenta und den unversehrten Fruchtanhängen in die Bauchhöhle ausgetreten ist und zwischen dem Momente der Ruptur und der Eröffnung der Bauchhöhle ein genügender Zeitraum verflossen war, während dessen die Rissstelle ver-

wachsen konnte. In dem Falle von *Doctor* geschah die Ruptur der Gebärmutter im 6. Schwangerschaftsmonat wegen Fall auf den Leib. Bei der nach einigen Wochen (?) vollführten Operation wurde im vorderen Douglasraum das zusammengeschrumpfte und mit seiner Umgegend verwachsene Ei von der Grösse eines Kindskopfes gefunden. Die Rissstelle der Gebärmutter war schon so vernarbt, dass sie nur einen engen, für den Stift einer Vogelfeder kaum passierbaren Kanal darstellte.

In der Gebärmutterwand können auch Ausstülpungen vorkommen, wie z. B. nach einem Kaiserschnitt. Während der Schwangerschaft können sich dieselben in Divertikel verwandeln, welche das Ei von allen Seiten umzingeln und dasselbe von der Gebärmutter endlich ganz abschnüren, so dass die Entstammung des Fruchthalters von der Gebärmutter schwer zu beweisen wird *(Krukenberg)*.

Endlich ist eine Verwechselung in den frühen Stadien bei dem sogenannten tubaren Abort möglich. Sollte das ausgestossene Ei dabei in der Bauchhöhle durch entzündliche Adhäsionen sich fixiert haben und die durch die Schwangerschaft in der Tube hervorgerufenen Veränderungen der Rückbildung anheimgefallen sein, so kann ein der Bauchhöhlenschwangerschaft recht ähnliches Bild erhalten werden.

Nach dem oben angeführten können also verschiedene Formen der ektopischen Schwangerschaft eine echte Bauchhöhlenschwangerschaft vortäuschen, daher muss auch diese Diagnose sogar am anatomischen Präparate recht vorsichtig gestellt und nur diejenigen Fälle als unstreitbar gehalten werden, in welchen jeder Anteil der Tuben und Ovarien in der Bildung des Fruchtsackes mit Gewissheit ausgeschlossen werden kann. In der früheren Zeit wurde unterdessen die Diagnose der Bauchhöhlenschwangerschaft ohne genügende Kritik gestellt und sogar für die öfteste Form der ektopischen Schwangerschaft gehalten. *Hecker* hat im Jahre 1859 132 Fälle ektopischer Schwangerschaft aus der Literatur zusammengestellt, unter denen nur 64 tubare waren. Man liess früher sogar die Möglichkeit nicht zu, dass eine Tubengravidität ohne Ruptur den normalen Schwangerschaftstermin erreiche, weshalb auch jeder Fall ausgetragener ektopischer Schwangerschaft ohne weitere kritische Analyse in die Rubrik der Bauchhöhlenschwangerschaft gestellt wurde.

Dadurch hat sich heutzutage ein recht zahlreiches kasuistisches Material zur Frage über die Bauchhöhlenschwangerschaft

gesammelt, dasselbe musste aber unbedingt einer gründlichen Kritik unterzogen werden, was auch *Veit* im Jahre 1903 und *Werth* im Jahre 1905 getan haben. *Veit* kommt nach einer sehr strengen Analyse aller bis jetzt unter dem Titel der Bauchhöhlenschwangerschaft veröffentlichten Fälle zur Überzeugung, dass eine primäre abdominelle Schwangerschaft beim Menschen gar nicht vorkomme oder wenigstens bis zum heutigen Tage noch nicht einwandfrei bewiesen ist.

Werth weist auf die Schwierigkeiten hin, auf welche man bei der Bestimmung des primären Einpflanzungsortes des Eies bei der ektopischen Schwangerschaft stossen kann, spricht sich aber dahin aus, dass „man nun aber doch nicht bis zu einer prinzipiellen Negierung der echten abdominalen Form zurückweichen darf. Wir können wenigstens die Tatsache nicht gänzlich unbeachtet lassen, dass, wenn auch nur in wenigen Fällen, von Beobachtern, welche absolute Glaubwürdigkeit besitzen, Befunde mitgeteilt sind, welche kaum anders als mit primär peritonealer Einbettung erklärt werden können."

Zu derartigen Fällen muss nach *Werth* der Fall von *Galabin* gerechnet werden (The British med. Journal. March 21. 1903. p. 664), 2 Fälle von Prof. *Rein* und auch die Fälle von *Moriani* (Festschrift zur Feier des 50 jährigen Jubiläums des Vereins der Ärzte des Reg.-Bez. Düsseldorf. Wiesbaden 1894. p. 524) und von *Freund* (*Hegars* Beiträge z. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 7. H. 1). Am klarsten und beweiskräftigsten ist nach der Meinung von *Werth* der Fall von *Galabin*, welcher einen geplatzten Fruchtsack mit zehnwöchentlichem Fötus und der Placenta im hinteren Douglasraum gefunden hatte. Der Fall endete tödlich, und die in Gegenwart einer fachgemässen Kommission vollführte Autopsie bestätigte die Diagnose der primären abdominalen Schwangerschaft: die Adnexe waren beiderseits vollständig unverändert und standen in gar keinem Zusammenhang mit dem Fruchtsack.

Im ersten Falle von Prof. *Rein* platzte der Fruchtsack im 8. Schwangerschaftsmonat, wobei die Frucht sich noch eine zeitlang weiterentwickelte, dann aber vor dem normalen Termin abstarb. Im 19. Schwangerschaftsmonat wurde die Operation ausgeführt: die Frucht, in feste Adhäsionen eingehüllt, lag in der Bauchhöhle. Die Placenta war am fundus uteri in der Gegend seines linken Hornes befestigt. Die Tuben und Eierstöcke erwiesen sich als vollständig gesund. Im zweiten Falle geschahen die Ruptur des Fruchtsackes und der Tod der Frucht 6 Wochen vor dem normalen Schwangerschaftstermin. Die Operation

wurde nach 7 Jahren ausgeführt. Die Frucht, von den durch Adhäsionen fixierten Eihäuten bedeckt, lag quer in der Bauchhöhle. Adhäsionen waren in geringer Anzahl zwischen dem Netz und der Bauchwand der Frucht vorhanden. Die Placenta war an der äusseren Fläche der Gebärmutter nahe am Fundus befestigt. Die Adnexe waren beiderseits vollständig unverändert. Im Falle von *Freund* wurde mitsamt den verkalkten Eihäuten ein Lithopädion entfernt, welches die Kranke 14 Jahre getragen hatte.

Im Falle von *Moriani* kam es zur Eiterung des Fruchtsackes mit Durchbruch des Eiters in den Darm und in die vordere Wand der Gebärmutter. Wegen der starken, durch den Eiterungsprozess hervorgerufenen Veränderungen kann dieser Fall nicht genügend beweisend sein.

Veit meint, dass derartige Fälle, wie diejenigen von *Rein*, nicht genug einwandfrei seien, da bei denselben zwischen der Ruptur des Fruchtsackes und dem Momente der Operation ein zu langer Zeitraum verflossen sei. Ich glaube, dass man *Veit* nicht zustimmen kann. In beiden Fällen hatte *Rein* mit einer fast ausgetragenen ektopischen Schwangerschaft zu tun. Sollte daher in derselben eine Eierstock- oder Tubengravidität gewesen sein, so müssten dabei in den betreffenden Organen solche starke Veränderungen eingetreten sein, welche sogar nach vielen Jahren nicht spurlos vergangen wären.

Es muss noch der interessante Fall von *Witthauer* (Centralbl. f. Gyn. 1903. p. 136) angeführt werden. Er fand ein auf dem Netz sitzendes junges Ei; das Netz war im kleinen Becken fixiert. Das Ei war von Blutgerinnseln umringt, so dass ein unmittelbares Hereinwachsen der Zotten in das Netzgewebe nicht bewiesen werden konnte. *Kamann* und *Werth* halten diesen Fall für einen tubaren Abort, *Witthauer* führt aber an, dass die entsprechende, in Serienschnitten mikroskopisch untersuchte Tube einen negativen Befund gegeben hat.

Es sind noch einige Beispiele aus der vergleichenden Pathologie bekannt. So hat *Wolff* zu experimentellen Zwecken ein weibliches Kaninchen operiert, wobei er aus dem rechten Uterushorne ein 2 cm langes Stück ausschnitt und die Schnittflächen vernähte. Als *Wolff* dasselbe Tier nach einigen Monaten aufschnitt, fand er in der linken Seite der Bauchhöhle einen Fruchtsack mit einer ausgetragenen Frucht. Derselbe war dem Netze eng adhäriert, auf der ganzen übrigen Fläche aber frei und beweglich und stand in gar keinem Zusammenhang mit den Genitalien. *Wolff* erklärt seinen Fall als primäre abdominelle

Schwangerschaft und zitiert noch einige derartige Fälle aus der Literatur.

Zum Schlusse der Literaturübersicht über die abdominelle Schwangerschaft möchte ich noch eine streitige Frage kurz erwähnen.

Einige Autoren *(Doran, Sittner* u. A.*)* lassen statt der primären abdominellen Schwangerschaft eine andere Möglichkeit zu, dass nämlich bei dem sogenannten tubaren Abort das in frühem Entwicklungsstadium ausgestossene Ei nicht unbedingt zu Grunde gehen müsse. Dasselbe könne lebensfähig bleiben, an der einen oder anderen Stelle des Peritoneums sich einnisten und sich weiter entwickeln. Es kommt dadurch so zu sagen zu einer Transplantation des Eies aus der Tube auf das Peritoneum. *Werth* verneint eine derartige Transplantation, da der Trophoblast des Eies schon sehr frühzeitig starke Wurzeln in das mütterliche Gewebe abgebe, weshalb jede Ablösung des Eies von dem mütterlichen Nährboden unbedingt von einer ausgebreiteten Verletzung des Trophoblasts begleitet werden müsse, ein solches Ei demnach schon nicht mehr entwicklungsfähig bleiben könne.

Sittner stützt seine Meinung über die Möglichkeit der Transplantation auf den Fall von *Tuholske.* In diesem in der 36. Schwangerschaftswoche operierten Falle sass der eine lebendige Frucht enthaltende Eisack in der Ecke zwischen der rechten Niere und der Leber. Die Nachgeburt lag mit einem Drittel auf der unteren Fläche der Leber und mit zwei Dritteln auf der Falte des Bauchfells, welches die untere Fläche der Leber mit dem Diaphragma vereinigt. Auf der Schleimhaut der rechten Tube am Ostium abdominale befand sich eine Stelle von 7 mm im Durchschnitt mit unebener Fläche. Dieser Abschnitt der Tube, aus Deciduazellen, zahlreichen runden Zellen und Blutgerinnseln bestehend, stellte, nach *Tuholske,* die Stelle der primären Ei-Implantation vor. *Sittner* gibt aber dabei doch zu, dass eine primäre abdominelle Schwangerschaft hier nicht ausgeschlossen werden könne. *Werth* erklärt die Fälle, in welchen das Ei in den vom kleinen Becken weit entfernten Orte gefunden wurde, als tubare Schwangerschaft, wobei die Tube eine unnormale Länge und Lage schon früher besass oder unter dem Einflusse des wachsenden Eies in die höhere Gegend der Bauchhöhle versetzt wurde. Über die Möglichkeit einer derartigen Verschiebung der Tube war schon früher die Rede.

Kamann spricht sich dahin aus, dass eine Transplantation

des Eies in solchen Fällen möglich sei, in welchen das Ei die Wand der schwangeren Tube allmählich usuriert und mit dem benachbarten Abschnitte des Bauchfelles auch allmählig zusammenwächst. Dadurch kann es zu einer vollständigen Abtrennung des Eies von den Genitalien kommen. Seine eben angeführte Meinung stützt *Kamann* auf einen Fall abdomineller Schwangerschaft nach einer Uterusruptur bei einem Kaninchen.

Ich meinerseits will nur bemerken, dass die Lösung dieses Streites für die ganze Frage der echten Bauchhöhlenschwangerschaft gar keine so bedeutende Rolle spiele. Sollten wir in jedem einzelnen Falle beweisen können, dass das Ei mittels Zotten mit dem Bauchfell in organischem Zusammenhange stehe, dass das Ei auf dem Peritoneum sich eine Zeitlang weiterentwickelte, ohne jeden Anteil der Tube oder des Ovariums, so müssen wir diesen Fall als echte abdominelle Schwangerschaft ansehen, ganz unabhängig davon, ob das Ei sich auf dem Bauchfell primär implantierte oder die ersten Entwicklungstadien in der Tube oder dem Eierstocke durchgemacht habe.

Ich gehe zu unserem Falle über.

Krankengeschichte: Frau W. trat in die gynäkologische Abteilung des Kaiserlichen Klinischen Instituts für Geb. u. Gyn. den 3. I. 1906 ein. Ihre Klagen bestanden in Schmerzen im Unterleibe, Obstipation und allgemeiner Schwäche.

Die Kranke, Arbeiterfrau, 27 Jahre alt, ist seit 4 Jahren verheiratet. Kinderlos; keine Aborte. Die Menses sind im 18. Lebensjahre eingetreten, regelmässig jede 28—30 Tage zu je 3—4 Tage mit mässigen Schmerzen am ersten Tage. Hat früher nie an einer Frauenkrankheit gelitten.

Die letzte Menstruation war Anfang November 1905; die nächste sollte Anfang Dezember sein, die Kranke vermisste sie aber am Termin: um diese Zeit traten allmählich kleine Schmerzen im Unterleibe, besonders rechts ein. Vom 30. XII. 1905 bis zum 2. I. 1906 stellte sich plötzlich eine mässige Blutung ein, welche die Kranke für die ausgebliebene und etwas verspätete Menstruation gehalten hat. Den 5. I. plötzlicher Anfall starker, wehenartiger Schmerzen im Unterleibe, besonders rechts, welche die Kranke gezwungen hatten, den ganzen Tag das Bett zu hüten. Den 8. I. neuer Anfall mit Erbrechen verbunden; gegen Abend wurde die Kranke in die Klinik transportiert.

Status praesens: Die Kranke ist schwach genährt, blass. T. am Empfangstage 37,6. Herz und Lunge gesund. Harn normal, eiweissfrei. Der Leib ist mässig aufgebläht und sehr schmerzhaft, besonders in den unteren Partien. Eine bimanuelle Exploration ist deswegen ganz ausgeschlossen. Bei der digitalen Untersuchung per vaginam kann im hinteren Scheidengewölbe nur eine stärkere Resistenz und Empfindlichkeit konstatiert werden. Therapie: Bettruhe, Eisbeutel auf den Unterleib, Saloli cum Codeino und wiederholte Dosen von Cascara sagrada. Abend-

temperatur am 2. und 4. Tage 37,3, dann weiter unter 37,0°; am 2. I. guter Stuhl. Die Empfindlichkeit des Leibes wird immer geringer, so dass am 12. I. bimanuell untersucht werden konnte. Folgender Befund: Der Uterus liegt in Anteflexio-versio, ist nicht vergrössert. Durch das hintere Scheidengewölbe werden rechts und links vom Uterus zwei, je faustgrosse, glatte, elastische, wenig bewegliche Tumoren durchgefühlt. Es werden vaginale Irrigationen von 32° R., Ichthyol-Glycerin Tampons und Eis auf den Leib verordnet. Die Schmerzen werden immer geringer, und am 19. I. verlässt die Kranke das Bett.

Die Exploration ist völlig schmerzlos, die Geschwülste sind aber unverändert geblieben. Diagnose: Tumor bilateralis ovarii utriusque. Der Kranken wird die Operation vorgeschlagen und am 25. I. von Prof. *v. Ott* die Ovarioectomia dextra et salpingoovarioectomia sinistra per colpotomiam posteriorem ausgeführt.

Nach Eröffnung und Umstechung des hinteren Scheidengewölbes wurden die im hinteren Douglasraum gebildeten Adhäsionen stumpf mit dem Finger gelöst. Nach Entfernung einiger kleiner Blutgerinnsel aus dem hinteren Douglasraum wurden die unteren Segmente beider an den Seiten und hinter dem Uterus gelegenen Geschwülste sichtbar. Bei den Versuchen zwischen der rechtsseitigen Geschwulst und der hinteren seitlichen Fläche des Uterus nach oben einzudringen, fiel ein 1 cm langer Fötus heraus; darauf wurden die dort befindlichen Blutgerinnsel und dem Aussehen nach den Einhäuten sehr ähnliche Gewebsfetzen leicht entfernt. Die Blutgerinnsel und der Fötus mit seinen Eihäuten lagen unmittelbar unter dem rechten Uterushorne in dem Zwischenraume, welcher von hinten und aussen (d. h. von rechts) von der vorderen Fläche des Tumors, vorn und links von der rechten hinteren seitlichen Fläche des Uterus selbst begrenzt war. Die Tube zog sich an der oberen vorderen Fläche des Tumors hin und bog weiter nach unten und innen um, erreichte aber auf zirka 3 cm nicht die Stelle, in welcher das Ei gelegen war. Die rechte Tube war ihrer ganzen Länge nach vollständig gesund und intakt. Das abdominale Tubenende hatte auch ein vollständig normales Aussehen. Nach Befreiung der unteren Segmente der Tumoren aus den Adhäsionen gelangte man endlich zur freien Bauchhöhle. Darauf wurde zuerst der linke Tumor (Dermoidcyste) punktiert und nach Verbindung des Stieles mitsamt der dem Tumor adhärierten Tube entfernt. Die rechte Dermoidcyste wurde auf dieselbe Art entfernt, die rechte, sich als vollständig gesund erweisende Tube wurde aus rein technischen Gründen am Platze gelassen. Die Öffnung im hinteren Scheidengewölbe wurde mit Jodoformgaze drainiert; in die Scheide wurden noch zwei Jodoformgazetampons eingeführt.

Der Verlauf post operationem war ganz normal. Die Abendtemperatur am Operationstage war 37,6, am nächsten Tage 37,0, am 4. Tage eine leichte Abendtemperatursteigerung bis 37,8, die übrige Zeit meist unter 37,0.

Die ersten Tage nach der Operation bestand Schmerzhaftigkeit und mässige Aufblähung des Leibes, Übelkeit und Erbrechen. Am 4. Tage gingen nach einem Glycerinklysma die Gase ab, erster Stuhlgang am 7. Tage nach einem Glycerinklysma. Am 4. Tage wurden die Scheiden-

tampons gewechselt. Am 9. Tage wurden die Nähte vom hinteren Scheidengewölbe entfernt und die Jodoformgazedrainage gewechselt. Am 16. II., also nach 3 Wochen, ist im hinteren Scheidengewölbe nur eine kleine Granulationsfläche zu bemerken. Die Drainage wird ganz entfernt und Scheidenirrigationen verordnet.

Den 23. II. wird die Kranke entlassen. Die Wunde im hinteren Scheidengewölbe ist völlig vernarbt. Die Gebärmutter liegt in Retroversio, ist wenig beweglich. Die Exploration ist schmerzlos, keine Klagen.

Die linke, mit der Tube entfernte Ovarialcyste war apfelgross; sein Inhalt bestand aus fettiger Masse, vermischt mit hellen Haaren. In der Wand der Cyste ist noch Eierstocksgewebe mit einem cystisch entarteten Corpus luteum erhalten geblieben. Der Aussenfläche der Cyste ist die in die Länge gezogene Tube eng adhäriert. Ihrer ganzen Länge nach ist dieselbe durchgängig und sieht vollständig normal aus; nur im Ostium abdominale sind die Fimbrien auf einer begrenzten Stelle von entzündlichen Ablagerungen bedeckt. Dieser Abschnitt wurde mikroskopisch untersucht und gab das Bild einer entzündlichen Infiltration der Tubenwandungen; es waren keine Eielemente zu finden. Im unteren Segmente der Cyste waren zwei von Blutgerinnseln und entzündlichen Ablagerungen bedeckte Abschnitte vorhanden. Ihre mikroskopische Untersuchung auf Eielemente fiel negativ aus.

Die rechte Cyste war von derselben Grösse wie die linke, bestand aus zwei gesonderten dermoiden Höhlen und enthielt ebenfalls Fettdetritus und Haare. In der Cystenwand befand sich ein im Zentrum zerschmolzenes Corpus luteum. Die Aussenfläche der Cyste war auch teilweise von entzündlichen Ablagerungen und Blutgerinnseln bedeckt. Mikroskopisch war eine entzündliche kleinzellige Infiltration der Cystenwand zu sehen. Eielemente wurden vermisst. Die Wandungen beider Cysten haben Frau Dr. *K. Ulesko-Stroganoff* als Material für eine andere Arbeit gedient. Auch sie hat auf einer ganzen Reihe von Serienschnitten nirgends Elemente des Fruchteies finden können. Eine Eierstockschwangerschaft kann also in unserem Falle völlig ausgeschlossen werden.

Unter den mit dem Fötus entfernten Blutgerinnseln konnten vier Gewebsfetzen gefunden werden, welche ihrem Aussehen nach den Eihäuten recht ähnlich waren. Dieselben wurden in Alkohol fixiert und mikroskopisch untersucht. In einigen Abschnitten war nichts Interessantes zu bemerken. Wir fanden nur in Nekrose begriffenes und von Blutergüssen durchsetztes Gewebe. Stellenweise waren zwischen den hämorrhagischen Herden und den nekrotischen Massen Reste von Zotten als rundliche homogene durchsichtige Inselchen zu sehen.

Ein höchst wichtiges mikroskopisches Bild gaben uns die Schnitte aus denjenigen Abschnitten, welche von den Blutergüssen verschont blieben und bei welchen daher die sie zusammensetzenden Gewebselemente erhalten waren.

Wir konnten in den Präparaten alle drei Eihäute deutlich sehen: das Amnion, das Chorion mit seinen Zotten und endlich die Bindegewebsmembran, welche in diesem Falle die Membrana decidua vertrat. Auf der Oberfläche des Amnion ist stellenweise das erhaltene einschichtige niedrige zylindrische Epithel sichtbar. Demselben folgt unmittelbar die amniotische Bindegewebsschicht und weiter das Chorion. Die äussere

Fläche des Chorion ist von der aus zwei Reihen von Zellen bestehenden ektodermalen Schicht bedeckt. Unter der Membrana chorii liegen die Zotten in verschiedenen Schnittflächen. Hie und da ist doppelte Epitheldecke zu sehen, die innere, aus den *Langhans*schen Zellen bestehende und die äussere syncyciale Schicht. Stellenweise kann man bemerken, wie die Zotten in die äussere Bindegewebsmebran, welche in unserem Falle als Membrana decidua dient, hereinwachsen.

Die Membran besteht aus folgenden Elementen: hyalin entarteten Bindegewebsfasern, welche sich der freien Fläche parallel hinziehen; stellenweise sind spindelförmige Kerne von Bindegewebszellen und in mässiger Anzahl den Leukozyten gehörende Kerne zwischen den Fasern zerstreut. Diese Bindegewebsmembran ist mit erweiterten und von Blut strotzenden Kapillaren reich versehen. Auf ihrer Oberfläche ist das Endothel nicht zu finden, in dieser Ebene ist wahrscheinlich die Ablösung des Eies von den tiefergelegenen Geweben entstanden.

Der gefundene Teil des Fötus erwies sich als Körper ohne Kopf und Extremitäten. Die Länge der Wirbelsäule war 7 mm, so dass der ganze Fötus wohl zirka 10 mm messen konnte, was ungefähr einer fünfwöchentlichen Sehwangerschaft entspricht.

In unserem Falle war also ausser den Dermoidcysten beider Eierstöcke noch eine extrauterine Schwangerschaft vorhanden, welche zur Bildung einer Hämatocele geführt hatte. Zu welcher Form müssen wir denn dieselbe zuzählen? Um die Natur festzustellen, müssen wir alle nur denklichen Varietäten analysieren. Wir können vor allem eine Eierstocksschwangerschaft ganz ausschliessen, da auf den zahlreichen mikroskopischen Schnitten aus verschiedenen Abschnitten beider Ovarialcysten nirgends Spuren von Ei-Elementen zu finden waren. Am häufigsten kommt die tubare Schwangerschaft vor, daher drängt sich am nächsten die Frage auf, ob auch in unserem Falle nicht eine derartige Form vorhanden wäre. Das Ei lag an dem rechten Uterushorne 3 cm vom Ostium abdominale tubae entfernt. Wenn hier also von der tubaren Schwangerschaft die Rede sein sollte, so doch nur von derjenigen Form derselben, welche unter dem Namen des tubaren Abortes bekannt ist. Die sub operatione besichtigte rechte Tube war aber makroskopisch vollständig gesund und intakt, und dieser Umstand spricht in gewissem Grade gegen diese Voraussetzung. Leider konnten wir die Tube nicht mikroskopisch untersuchen, da dieselbe am Platze gelassen wurde, der negative Befund aber bei der blossen Besichtigung ist nicht genügend beweisend, um die Möglichkeit eines tubaren Abortes gänzlich ausschliessen zu können, da die makroskopischen Veränderungen in der Tube in dem Zeitraume, welcher vom Momente des Eiaustrittes aus der Tube und dem Tage der

Operation vergangen war, der regressiven Metamorphose leicht anheimfallen konnten. Übrigens gibt auch die mikroskopische Untersuchung der Eiteile gar keine Anhaltspunkte für die Diagnose eines tubaren Abortes. Wir sehen auf den Präparaten, wie die Zotten in das aus Bindegewebsfasern und runden und spindelförmigen Zellen bestehende Gewebe hereinwachsen, deciduale Zellen und Elemente der Tube gar nicht getroffen werden. Diese Bindegewebsmembran ist ihrer Struktur nach der schwangeren Tube absolut nicht ähnlich, macht aber viel mehr den Eindruck des endzündlich veränderten Bauchfells oder einer frischen, sich neu entwickelnden Membran. Letztere kann nicht für das Produkt der entzündlichen Reaktion um das ausgestossene und schon tote Ei angesehen werden, da die Zotten hier in organischem Zusammenhange mit dem Bindegewebe stehen und in die Tiefe desselben hereinwachsen, derartige Verhältnisse aber nur bei einem frischen, in Entwicklung begriffenen Ei vorkommen können. Wir erlauben uns daher auf Grund des negativen Befundes seitens der Tuben und der Eierstöcke und der Resultate der mikroskopischen Untersuchung der Eihäute mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit zu behaupten, dass in dem von uns beschriebenen Falle eine echte Bauchhöhlenschwangerschaft vorhanden war. Es könnte noch die Möglichkeit in Frage kommen, dass nämlich das Ei in die Schleimhaut der Tube sich primär eingenistet hätte, dann in sehr frühem Entwicklungsstadium aus derselben ausgestossen wäre, ohne die Lebensfähigkeit verloren zu haben, am rechten Uterushorne sich implantierte und eine Zeitlang auf dem Bauchfell sich weiter entwickelte. In unserem Falle sind keine Angaben weder für, noch gegen diese Voraussetzung vorhanden, und wir können hier nur dasselbe wiederholen, was wir oben bei der Frage über die Selbsttransplantation des Eies auf das Bauchfell angeführt haben: dass nämlich der Fall, in welchem das Ei von der Tube oder dem Eierstocke ganz abgetrennt, auf dem Bauchfell sich eine Zeitlang weiter entwickelt, als echte Bauchhöhlenschwangerschaft angesehen werden muss, ganz unabhängig davon, ob das Ei sich auf dem Bauchfell primär implantierte oder die ersten Entwicklungstadien in der Tube oder dem Eierstocke durchgemacht hat. Zuletzt will ich hier noch einmal betonen, dass einige Autoren, wie z. B. *Werth*, eine Transplantation des Eies vollständig verneinen.

Auf Grund des oben Angeführten erlaube ich mir folgende Schlüsse zu ziehen:

1. Die echte Bauchhöhlenschwangerschaft kommt augenscheinlich, wenn auch selten, bei dem Menschen vor.

2. Bei der gegenwärtigen Lage der Wissenschaft kann man nicht mit voller Gewissheit behaupten, ob das Ei sich auf das Bauchfell primär implantiert oder die ersten Entwicklungsstadien in der Tube oder dem Eierstocke durchmacht.

3. In dem beschriebenen Falle ist die Diagnose der echten primären oder sekundären Bauchhöhlenschwangerschaft am wahrscheinlichsten.

Literatur.

1. *Galabin*, Brit. med. Journ. Vol. I. 1903. Zitiert nach Werth.
2. *Doctor*, Centralbl. f. Gynäk. 1902, S. 829.
3. *Kamann*, Centralbl. f. Gynäk. 1902, S. 590.
4. *Krukenberg*, Arch. f. Gynäk. Bd. 28. S. 433.
5. *Littauer*, Centralbl. f. Gynäk. 1902, S. 1406.
6. *Rein*, Festschrift zum 25jährigen Jubiläum von Prof. Rein (russisch).
7. *Sittner*, Centralbl. f. Gynäk. 1903. S. 9.
8. *Sutugin*, Zeitschrift f. Gynäk. Bd. 24. S. 44.
9. *Veit*, Verhandlungen der deutsch. Gesellsch. f. Gynäk. X. Versamml. zu Würzburg. Leipzig, 1904. S. 45.
10. *Werth*, Winkels Handb. der Geburtshülfe. Wiesbaden 1904. S. 768.
11. *Witthauer*, Centralbl. f. Gynäk. 1903. S. 136.
12. *Wolf*, Centralbl. f. Gynäk. 1902. S. 795.
13. *Zweifel*, Vorlesungen über klin. Gynäk. Berlin 1892. S. 239.

IV.

(Aus der Universitäts-Frauenklinik [Geh.-Rat *Veit*] in Halle a. S.)

Die Achsendrehung des Dickdarms in Beziehung zu Schwangerschaft und Geburt.

Von

Dr. GEORG BECKER,
Assistenzarzt.

Es gibt nach der Einteilung *Rokitanskys* drei anatomische Möglichkeiten für die Achsendrehung des Dickdarms wie jedes Darmteils überhaupt:

1. Der Darm ist um seine Längsachse gedreht;

2. das Mesenterium gibt die Achse ab, um die sich der zugehörige Darmabschnitt mit dem Mesenterium dreht;

3. das Mesenterium eines Darmteils bildet die Achse, um die sich ein anderer Darmteil mit seinem Gekröse herumschlägt.

Die erste Form ist äusserst selten, die zweite ist die bei weitem häufigste Form des Volvulus. Die anatomische Grundlage für die Entstehung einer Achsendrehung des Dickdarms ist in jedem Falle ein langes Mesocolon, sei es, dass dieses kongenital zu lang angelegt ist, sei es, dass es im postfötalen Leben durch dauernden Zug, z. B. bei Fixation des Colon in einer Hernie, lang gezerrt wurde. Ist diese Grundbedingung vorhanden, so ist die den Volvulus auslösende Ursache gewöhnlich eine brüske Bewegung, das Heben einer schweren Last, Fall u. ä., oft auch nur eine übermässige Füllung des Darms durch Koprostase. Im allgemeinen werden ältere Personen mit schlaffen Bauchdecken, fettarmem Netz und Mesenterien infolge der grösseren Geräumigkeit ihrer Bauchhöhle mehr betroffen. So fand *H. Braun* unter 50 von ihm zusammengestellten, sicher konstatierten Fällen von Achsendrehung des S romanum nur 2 Personen unter 20 Jahren, 6 zwischen 20 und 30, die übrigen 42 zwischen 30 und 60 Jahren. Aus derselben Zusammenstellung geht hervor, dass entgegen der auf nur wenige Beobachtungen gestützten Ansicht *Rokitanskys* das männliche Geschlecht mehr gefährdet ist: auf 40 Achsendrehungen bei Männern kamen nur 10 bei Frauen. Hierbei mag die grössere Häufigkeit der Gelegenheitsursachen bei der männlichen Arbeiterbevölkerung mitsprechen. Von Frauen neigen naturgemäss wieder solche zum Volvulus, bei denen durch zahlreiche Geburten die Bauchwände erschlafft sind. Schwangerschaft und Geburt treten nur ganz selten als Gelegenheitsursache für den Volvulus auf; so beobachtete *G. Braun* nur einmal unter 60 000 Geburten einen Volvulus. Es dürfte sich daher verlohnen, einen kürzlich von mir beobachteten Fall mitzuteilen und im Anschluss daran die in der Literatur niedergelegten Beobachtungen zusammenzustellen.

Eigene Beobachtung.

Am 29. IX. 1907, abends gegen 6 Uhr, wurde die 45jährige Landwirtsfrau J. in die Klinik eingeliefert. Familienanamnese o. B., sie selbst hatte als Kind Masern und Diphtherie, in den 30 er Jahren mehrmals Krampfaderbrüche am Bein und dreimal „Magengeschwür"; die Menstruation trat seit dem 16. Jahr regelmässig alle 4 Wochen auf, 8 Tage dauernd, sehr stark. Jetzt befand sie sich in der 15. Schwangerschaft; unter den früheren Geburten waren zweimal Zwillinge, einmal manuelle Placentarlösung und eine Frühgeburt im 6. Monat, die übrigen waren normal. Letzte Regel Ende Januar. Pat. setzte sich in der Nacht vom 28. auf 29. IX., nachts 1 Uhr, im Bett auf, um sich ein variköses Ulcus des Unterschenkels zu verbinden, dabei spürte sie plötzlich

einen Schmerz im Leibe; eine Stunde später trat Erbrechen auf, das sich am Morgen wiederholte. Der zugezogene Arzt ordnete die Überführung in die Klinik an, die leider erst gegen Abend ausgeführt wurde. Bei Ankunft bot die mittelgrosse, ziemlich kräftig gebaute Frau ein schweres Krankheitsbild: grosse Unruhe, Gesichtsausdruck ängstlich, die Augen tiefliegend, die Atmung sehr beschleunigt und oberflächlich, der Puls klein und unterdrückbar, 120 in der Minute, Temperatur 37,1; der Leib stark aufgetrieben, sehr druckempfindlich; auf der linken Seite grössere Schmerzhaftigkeit wie rechts. Beiderseits eine kleine Inguinalhernie, deren Inhalt sich zurückschieben liess. Stand des Uterusfundus am Rippenbogen, Rücken und Herztöne links, kleine Teile rechts, Kopf im Beckeneingang. Die innere Untersuchung zeigte die Portio verstrichen, den äusseren Muttermund dickwulstig, einmarkstückgross. Wehen, die im Laufe des Tages eingetreten sein sollten, waren nur sehr spärlich zu beobachten. — Das plötzliche Auftreten der Schmerzen, das Erbrechen, Stuhl- und Windverhaltung, das aufgetriebene Abdomen legten zwar den Gedanken an eine Darmabknickung nahe, doch wurde bei der Unsicherheit der Diagnose und dem schweren Allgemeinzustand von der Laparotomie Abstand genommen, da es zweifelhaft war, ob die Pat. lebend vom Operationstisch herunterkommen würde. Es wurde die Geburt rasch zu beendigen gesucht; ich legte einen Metreurynter mit 450 ccm Borlösung ein. Die Wehen setzten darauf ein und stiessen 8^{45} den Metreurynter aus. Bei nun kleinhandtellergrossem Muttermund sprengte ich die Blase; um 9^{10} wurde ein $47^1/_2$ cm langes, 2630 g schweres totes Mädchen geboren. Die Erleichterung der Frau nach der Geburt hielt nur kurze Zeit an. Die Ausdehnung des Leibes nahm allmählich zu, der Puls wurde kleiner, die Dyspnoe steigerte sich zu richtigem Lufthunger. Temperatur stieg auf 38,3. Trotz mehrmaliger subkutaner Kochsalzinfusionen, halbstündlicher Kampferinjektionen trat um 2^{40} nachts der Exitus letalis ein.

Bei der am folgenden Morgen um 11 Uhr vorgenommenen Sektion fiel die kolossale Auftreibung des Leibes, die nach dem Tode stark zugenommen hatte, auf. Bei Eröffnung des Abdomens entwich Gas mit pfeifendem Geräusch, die Darmschlingen waren hochgradig meteoristisch aufgebläht, ihre Serosa braunrot, mit Fibrinauflagerungen bedeckt, trübe; im Abdomen etwa 3 l blutige, leicht schaumige, dunkle Flüssigkeit. Zwerchfellstand rechts unterer Rand der 3., links der 4. Rippe. Lungen o. B. Herz weich, braunrot, trübe, reichlich mit gelben Flecken durchsetzt. *Die Flexura sigmoidea war mit ihrem sehr langen, beweglichen Mesocolon 360° fest um die Basis des Dünndarmmesenteriums geschlungen, so dass sich die Mesenterien gegenseitig abschnürten und die dazu gehörigen Darmabschnitte — der Dünndarm in $4^1/_2$ m Länge, die Flexur in 30 cm Länge — gangränös waren;* die gangränösen Partien waren äusserst brüchig und rissen wie Zunder ein. Das Entwirren der Darmverschlingung bot grosse Schwierigkeiten.

Fremde Beobachtungen.

1. *Gottsched*, Über Ileus bei Schwangeren. In.-Diss. Königsberg 1869.

Eine 28jährige I para, im 9. Monat gravid, bekam, nachdem sie

am Tage vorher gearbeitet und sich gesund zu Bett gelegt hatte, in der Nacht Wehen. Nach Beginn der Wehen trat grosse Ängstlichkeit, Unruhe, Erbrechen, Meteorismus auf; es kam unter zunehmendem Collaps ungefähr 12 Stunden nach Beginn der Erkrankung zum Exitus. Das Kind war schon vorher abgestorben, ohne dass die Geburt zu Ende ging. Die Sektion ergab eine zweimalige Drehung der Mitte des Colon transversum um seine Achse.

2. *G. Braun*, Wiener med. Wochenschrift. 1885. No. 24.

34jährige IX para litt in der späteren Zeit der Schwangerschaft an zeitweilig auftretenden kolikartigen Schmerzen im Unterleib und Unregelmässigkeit der Stuhlentleerung. 3 Tage vor der Aufnahme bedeutende Schmerzen im Unterleib mit Übelkeit ohne Erbrechen. Der Leib der im 10. Monat Schwangeren meteoristisch aufgetrieben, sehr schmerzhaft. Herztöne nicht zu hören. Wegen aus der Anamnese entnommenen Verdachtes auf Eklampsie wurde keine Operation vorgenommen. Nach 2 Tagen wurde spontan ein totes, ausgetragenes Kind geboren. Nach 3 weiteren Tagen trat bei der immer mehr kollabierenden Kranken der Tod ein. Sektionsbefund: Das auffallend lange Mesenterium der S-Schlinge zweimal um seine Achse gedreht; Peritonitis.

3. *Asmuth-Barthel*, St. Petersburger med. Wochenschrift. 1886. S. 148.

24jährige III para im 8. Schwangerschaftsmonat suchte das Krankenhaus auf, nachdem sie 2 Tage vorher nach Heben eines schweren Korbes plötzlich heftige Schmerzen im Unterleib verspürt hatte, dem stürmisches Erbrechen und Ausbleiben des Stuhlgangs folgte. Temperatur 38,8. Wehen, keine Herztöne. Durch Zange wurde ein totes Kind entwickelt. 59 Stunden nach Eintritt des Volvulus Laparotomie. Lösung der $1^1/_2$mal herumgedrehten Flexura sigmoidea. 60 Stunden post operationem Tod an Peritonitis.

4. *Fromme*, Münch. med. Wochenschrift. 1903. No. 42.

24jährige I para bekam nach bisherigem Wohlbefinden am Ende des 10. Monats nachts Wehen. Gegen Mittag fiel Unruhe und Ängstlichkeit der Pat. auf. Ohne dass die Geburt wesentliche Fortschritte machte, wurde gegen Abend der Puls frequenter, die Atmung beschleunigt, die Gesichtsfarbe blass, die Augen tiefliegend; Leib gespannt, Uterus sehr hart. Pat. bot alle Zeichen schwerer Anämie, so dass an vorzeitige Lösung der Placenta gedacht wurde. Es wurde daher von Prof. *Bumm* die sofortige Entbindung durch Hysterotomia anterior und Forceps ausgeführt. Das Kind war abgestorben. Eine halbe Stunde nach Beendigung der Operation trat der Exitus letalis ein. Sektionsbefund: Das stark meteoristisch aufgeblähte Colon ascendens und transversum waren einmal um ihre Achse 180° gedreht. Das Mesocolon des Colon ascendens war 16 bis 18 cm lang.

5. *Piotrowski*, Przeglad lekarski. 1903. Ref. Centralblatt f. Gyn. 1905. S. 249.

Multipara, am Ende der 9. Gravidität Ileus. Laparotomie. Adhäsionen zwischen dem zweimal gedrehten S romanum und Beckenwand. Gleich nach der Operation beginnende Geburt, wegen Hinfälligkeit der Pat. Zange. Einige Stunden nachher Exitus.

6. *Brettauer*, The American Journal of obstetrics etc. 1903. p. 356.

37jährige VIII para kam im 7. Monat der Schwangerschaft in das Hospital, nachdem sie 14 Tage grosse Stuhlbeschwerden und seit 2 Tagen keine Flatus mehr hatte. Collaps. Puls 110—120, ängstlicher Gesichtsausdruck, Cyanose, Dyspnoe, aufgetriebenes, gespanntes Abdomen. Die eingeleitete Entbindung förderte ein nur wenige Stunden lebendes Kind zu Tage. Beim Eingehen mit der Hand in den Mastdarm fühlte *B.* jetzt 36 cm oberhalb des Anus eine Verlegung. Laparotomie: Flexura sigmoidea und Colon descendens waren mit ihrem Mesocolon um 360° gedreht und in Länge von etwa 70 cm schwarz verfärbt. Künstlicher After, der 8 Wochen später durch Operation geschlossen wurde.

Ausser diesen 6 Fällen von Volvulus des Colon in den letzten Schwangerschaftsmonaten, denen sich unserer als 7. anschliessen würde, sind in der Literatur noch 2 Beobachtungen von Volvulus im Beginn der Schwangerschaft niedergelegt.

Heinrich Braun, Archiv f. klin. Chirurgie. 1892. S. 169.

43jährige Frau, die 12 normale Puerperien durchgemacht hatte, wurde im 3. Monat der Schwangerschaft in die chirurgische Klinik aufgenommen, da sie vor 4 Tagen heftige Schmerzen im Leib bekommen und eine rasche Anschwellung desselben beobachtet hatte; Flatus und Fäzes seitdem nicht mehr abgegangen, Erbrechen. Laparotomie, Anlegung eines Anus paeternaturalis; am folgenden Tag 2. Laparotomie, wobei sich das S romanum 180° um seine Achse gedreht zeigte; Detorsion. 5 Stunden post operationem Exitus.

Gottschalk, Archiv f. Gynäkologie. 1894. S. 361.

39jährige Frau, die 8mal abortiert hatte, erkrankte im 4. Monat der Schwangerschaft an 8 Tage dauernder Stuhlverstopfung, Schmerzen im Unterleib und Erbrechen. *G.* fand die Pat., als er am 8. Tage der Erkrankung zugezogen wurde, pulslos, den Leib äusserst stark gespannt, den Uterus in fixierter Retroversio. Die Laparotomie an der fast moribunden Pat. ergab den S.-Darm gut doppelt so umfangreich als wie ein Mannsarm. Die Flexur zeigte eine einfache Achsendrehung. Nach der Operation begannen Wehen. 11 Stunden nach der Operation starb die Pat.

Vergleichen wir die anatomischen Befunde dieser Fälle, so finden wir in allen ausser dem unsrigen die mesenteriale Achsendrehung, d. h. das Mesocolon hat sich mit dem dazu gehörigen Darmabschnitt $^1/_2$, ein oder- mehreremal um seine Achse gedreht; bei unserer Beobachtung handelt es sich um den selteneren Fall, dass ein Darmabschnitt mit seinem Mesenterium die Achse abgibt, um die sich eine andere Darmschlinge mit ihrem Gekröse herumschlägt und sie umschnürt. Der befallene Darmabschnitt war meistens die Flexura sigmoidea, nur in dem *Gottsched*- und *Frommes*chen Fall war das Colon transversum, bezw. Colon transversum und ascendens gedreht.

Ob die *Schwangerschaft* den Volvulus ursächlich bedingt,

ist um so zweifelhafter, je kürzer die Gravidität besteht; so handelt es sich in dem Fall von *H. Braun* offenbar um ein zufälliges Zusammentreffen; der wenig vergrösserte Uterus, der anscheinend in normaler Lage gewesen ist, hat wohl kaum die Achsendrehung veranlasst. *Gottschalk* erklärt seinen Fall durch Druck des in Retroversion fixierten Uterus auf das Rectum und Kotstauung oberhalb dieser Stelle; die Flexur wurde infolge ihrer abnormen Füllung nach rechts gedrängt; bei dieser Wanderung um die linke Uteruskante nach vorn, während der rektale Anfangsteil der Flexur mit seinem Mesenterium von dem Uterus komprimiert wurde, kam es zur Achsendrehung.

Bezüglich des ursächlichen Zusammenhangs zwischen Volvulus und *Geburt* nehmen unter den 7 Fällen aus den letzten Monaten der Gravidität die von *Gottsched* und *Fromme* eine Sonderstellung ein. In beiden setzten die Wehen nach bisherigem Wohlbefinden ein, in beiden fiel unter der Geburt Ängstlichkeit, Unruhe, später Erbrechen, Dyspnoe, Pulsbeschleunigung auf, bis innerhalb weniger Stunden der Exitus eintrat. In beiden Fällen handelte es sich um Erstgebärende, bei beiden hatte das Colon transversum eine Achsendrehung erfahren. Die Geburtsgeschichte weist hier auf die Wehen als ursächliches Moment hin. Offenbar wurde hier das Quercolon infolge eines langen Mesocolons durch den wachsenden Uterus nach oben gedrängt; während der Uterus sich unter den Wehen aufbäumte, sank — wie dies *Fromme* an seinem Fall entwickelte — wahrscheinlich das Quercolon hinter die der Bauchwand genäherte Gebärmutter und fiel dabei über das nach oben verlagerte Colon ascendens, wobei es zur Achsendrehung kam. Es ist verständlich, dass dies Ereignis bei jugendlichen Personen mit kräftigen Wehen eintrat. — Dies sind die beiden einzigen in der Literatur mitgeteilten Fälle, wo *durch die Geburt* ein Volvulus entstanden ist.

Bei den anderen Beobachtungen setzten die Wehen ein, nachdem mehr oder weniger lange schon Ileus bestanden hatte; sei es, dass das Heben einer schweren Last oder eine plötzliche Bewegung, wie in dem *Assmuth-Barthel*schen und *unserm* Fall, oder dass eine lange dauernde Stuhlverstopfung, wie bei *G. Braun* und *Brettauer*, anamnestisch als Ursache vorliegt. Natürlich können wir die Schwangerschaft hier nicht als einen zufälligen Nebenbefund auffassen, sondern müssen in der *Verdrängung* und *Verlegung* der Därme durch den schwangeren Uterus die Ursache erblicken, die bei Personen mit anatomischer Disposition,

vor allem mit abnorm langem Mesocolon, zur Achsendrehung führte. Ausser der Verdrängung kommt noch der direkte Druck des Uterus auf das Rectum dazu, der in dem Fall von *G. Braun* und *Brettauer* ähnlich wie bei dem von *Gottschalk* zu Stuhlverstopfung, zuletzt zu tagelanger Obstipation führte. Im Gegensatz zu dem Volvulus infolge der Geburtstätigkeit, der in beiden bisher bekannten Fällen Erstgebärende betraf, handelt es sich in fast allen Fällen von Achsendrehung in der letzten Zeit der Schwangerschaft vor Wehenbeginn um Frauen mit schlaffen Bauchdecken, alten Vielgebärenden, wie in unserm Fall um eine 45jährige 15. Gebärende.

Einer besonderen Erklärung bedarf noch der *Mechanismus* für die in unserm Fall vorliegende Achsendrehung des Dickdarms, die den Dünndarm umschnürte und strangulierte. Der Vorgang erscheint sehr verwickelt; besonders ist kaum verständlich, wie in einer eine hochschwangere Gebärmutter tragenden Bauchhöhle Raum für eine derartige Exkursion der Flexur war. Die neuen interessanten Untersuchungen von *Wilms*[1]) mit ihren instruktiven Abbildungen haben den Entstehungsmechanismus der Knotenbildung des Darms geklärt. Nach *Wilms* schiebt sich durch irgend eine äussere Veranlassung, Bauchpresse, Schlag, Stoss etc., unter die Flexurwurzel eine der anliegenden Dünndarmschlingen herunter und wird dort festgehalten. Das fixierte kleine Darmstück sucht sich seines Inhalts zu entledigen und zieht durch seine peristaltischen Bewegungen, da der Inhalt nicht durch den Schnürring hindurch kann, ein Stück des abführenden Darms in den Ring herein; der Vorgang wiederholt sich so lange, als bewegliche Schlingen dem peristaltischen Zug zu folgen vermögen, d. h. bis der Dünndarm fast bis zum Coecum in den Schnürring hereingezogen ist. So war es auch in unserm Falle, wo fast der ganze Dünndarm, $4^1/_2$ m lang, von der Flexur abgeschnürt war. Bei dieser Pat. war, als sie in die Klinik eingeliefert wurde, keine Peristaltik mehr zu beobachten; durch die Strangulation war offenbar eine Lähmung des Darms eingetreten, ein Symptom, das im Verein mit dem lokalisierten Meteorismus *von Wahl* zur Diagnose des Strangulationsileus verwandte.

Der Beginn der Wehen ist in allen Fällen ausser denen von *Fromme* und *Gottsched*, wo sie primär bestanden, eine Folge

---

[1]) *Wilms*, Mechanismus der Knotenbildung des menschlichen Darmes. Archiv f. klin. Chirurgie. 1903.

des schweren Allgemeinzustandes der Mutter. In nichts spricht sich deutlicher aus, wie schwer der ganze mütterliche Organismus in Mitleidenschaft gezogen ist, wie in dem raschen Absterben des Kindes. In allen Beobachtungen, ausser der von *Brettauer*, starb das Kind, wie auch in dem unsrigen, lange vor dem Tod der Mutter ab. Wahrscheinlich geht das Kind an einer Intoxikation zugrunde; die geschädigte Darmwand wird durchlässig für Bakterien, die wieder vom Peritoneum mitsamt ihren Stoffwechselprodukten aufgenommen werden; diese werden durch das mütterliche Blut dem Kind übermittelt.

Die Diagnose des Volvulus bei einer Kreissenden wird immer grosse Schwierigkeiten machen; glaubt man eine Achsendrehung erkannt zu haben, so warte man nicht zu lange mit der Laparotomie, da wenige Stunden den Fall aussichtslos gestalten können. Insbesondere muss vor dem naheliegenden Versuch gewarnt werden, durch Entleerung des Uterus eine Lösung des Darmverschlusses herbeiführen zu wollen; der Erfolg wird fast immer ausbleiben, die Aussicht einer Operation aber durch den Zeitverlust verschlechtert. Immerhin erleichtert die vorherige Entleerung des Uterus das Orientieren in der Bauchhöhle und scheint uns daher erstrebenswert.

Die Prognose ist sehr ungünstig; bis jetzt ist ein Fall — der von *Brettauer* — durch Laparotomie gerettet worden. Der traurige Ausgang für Mutter und Kind bei dieser Affektion, wo nur rasches Handeln Rettung bringen kann, ist mitbedingt durch die Schwierigkeit der Diagnose, so dass es entweder gar nicht zur Laparotomie kommt oder erst, wenn schon Peritonitis besteht. Die Prognose für die Mutter erachte ich für ganz schlecht, wenn das Kind schon abgestorben ist.

Der Umstand, dass an der Halleschen Frauenklinik seit 1903, d. h. unter noch nicht 3000 Geburten, der 2. Fall von Volvulus unter der Geburt beobachtet wurde, lässt uns vermuten, dass diese Komplikation nicht so selten ist, wie die mitgeteilten Beobachtungen schliessen lassen.

V.

(Aus der Königl. Universitäts-Frauenklinik zu Königsberg i. Pr.
[Direktor: Prof. Dr. *Winter*.])

Typhusvereiterung des Ovarialtumors[1]).

Von

Dr. H. GANS,
Assistenzarzt.

Nach grossen Statistiken von *Noble* und *Kelly* gehen 8—12 pCt. der Ovarialtumoren in Eiterung über. Eine ganze Anzahl von Eitererregern sind in Ovarialcysten gefunden worden: Streptokokken, Gonokokken, Tuberkelbazillen, Bacterium coli, Staphylokokken, Pneumokokken und einige Saprophytenarten.

Dass auch Typhusbazillen einen Ovarialtumor zur Vereiterung bringen können, ist erst seit dem Jahre 1893 bekannt.

Werth wies damals zum erstenmal einwandfrei den *Eberth-Gaffkyschen* Bazillus im Eiter einer Eierstockscyste nach. Die Patientin hatte 8 Monate vor der klinischen Aufnahme einen Typhus durchgemacht. Die Ovarialcyste — ein Dermoid — wurde durch Ovariotomie entfernt; die Operation war durch starke Verwachsungen erschwert; Fieber bestand nicht. Die Frau wurde geheilt entlassen.

Schon vor *Werth* hatten *Walsberg* (1888) und *Kümmel* (1890) je einen Fall beschrieben, bei denen nach Typhus eine Vereiterung einer bestehenden Ovarialcyste eintrat; den bakteriologischen Nachweis der Typhusbazillen in dem Eiter der Cyste haben sie jedoch nicht geführt.

Seit der Mitteilung von *Werth* liegen nur noch, soweit ich die Literatur übersehe, Berichte über 7 weitere Fälle von Vereiterung von Eierstockstumoren durch Typhusbazillen vor, ein Beweis für das relativ seltene Vorkommen dieser Mikroorganismen im Eiter von Ovarialcysten.

Es sind dies folgende einwandsfreie Beobachtungen:

Fall von Schiperowitsch (1894).

Kranke mit Typhus abdominalis und gleichzeitig bestehender

[1]) Im Auszug vorgetragen in der Ost- und Westpreussischen Gesellschaft für Gynäkologie am 20. VI. 1908 zu Königsberg i. Pr.

Ovarialcyste. 2 Monate nach der Genesung vom Typhus Fieber, Durchfälle, Schweisse, Erbrechen. Es wird Vereiterung der Cyste vermutet und mit dem Troikart 6 Gläser Eiter entleert, in dem Typhusbazillen konstatiert werden.

Fall von Sudeck (1896).

Typhus abdominalis. Nach 7 Wochen Vereiterung einer Ovarialcyste. Hohes Fieber. Ovariotomie. Geringe Verwachsungen des Tumors. Im Inhalt der Cyste Typhusbazillen; in der Cystenwand ein Diplococcus. Heilung.

Fall von Pitha (1897).

Typhus abdominalis. 4 Monate später Infektion einer Dermoidcyste mit Typhusbazillen. Kein Fieber. Ovariotomie. Geringe Verwachsungen des Tumors. Heilung.

Fall von Wallgren (1899).

Typhus bei bestehender Dermoidcyste. 3 Monate später Vereiterung der Cyste. Fieber. Ovariotomie. Geringe Adhärenz des Tumors. Im Eiter des Dermoids Typhusbazillen in Reinkultur. Heilung.

Fall von Engelmann (1901).

Vor 5 Monaten Typhus abdominalis. Vereiterung einer Dermoidcyste durch Typhusbazillen. Fieber. Ovariotomie, supravaginale Amputation des Uterus. Ganz geringe Verklebungen des Tumors mit der Umgebung. Heilung.

Fall von Zantschenko (1904).

Typhus bei bestehendem pseudomucinösem Ovarialcystom. 8 Monate später Ovariotomie wegen Vereiterung des Cystoms. Geringe Temperatursteigerung. Zahlreiche Verwachsungen der Geschwulst. Im Eiter Typhusbazillen in Reinkultur. Heilung.

Fall von Bensis (1906).

Typhus abdominalis bei bestehendem Ovarialtumor. Dieser vergrösserte sich nach dem Typhus sehr rasch. Bei Punktion nach $2^1/_2$ Monaten entleert sich eine eitrige Flüssigkeit, in der Typhusbazillen gefunden werden. Eine nochmalige Paracenthese fördert 5—6 Liter Eiter aus der Cyste zutage. Exitus an Peritonitis oder Herzparalyse.

Diesen Fällen möchte ich einen in der hiesigen Klinik genau beobachteten ausführlicher hinzufügen:

Anamnese: Patientin ist eine 36jährige Nullipara, die früher stets gesund gewesen ist. Menses immer regelmässig, alle 4 Wochen, von 4—5tägiger Dauer, schwach, mit geringen Unterleibsschmerzen verbunden. Im November und Dezember 1907 hat Pat. einen Typhus durchgemacht.

— Seit 6 Jahren bemerkt Pat., dass ihr Leib allmählich dicker wird. Vor 3 Jahren konnte sie eine über faustgrosse, harte, glatte Geschwulst in der rechten Unterleibsgegend fühlen, die keine Schmerzen verursachte, aber allmählich grösser wurde. Bei der Typhuserkrankung im Winter 1907 wurde von dem behandelnden Arzt ein sehr grosser Ovarialtumor festgestellt. 4 Monate nach der Genesung vom Typhus bekam Pat. plötzlich beim Gehen einen sehr heftigen, stechenden Schmerz in der Geschwulst und im ganzen Leib, der indes nach wenigen Stunden bei Ruhelage nachliess. Kein Aufstossen, kein Erbrechen, kein Fiebergefühl. Seit diesem Schmerzanfall bestanden bei längerem Gehen und bei Druck auf den Tumor stets mässig starke Schmerzen. Kein Fieber. Eine zweite Schmerzattacke trat vor 2 Wochen auf, dabei starker Meteorismus und einmaliges Erbrechen. Pat. wird von dem behandelnden Arzt zur Operation in die Klinik geschickt.

Status: Mittelgrosse, gracil gebaute, mässig genährte, blass aussehende Pat. Gewicht: 94 Pfund. Keine Ödeme, keine Exantheme, keine Drüsenschwellungen. Herz- und Lungenbefund normal. Urin frei. Abdomen gleichmässig aufgetrieben, durch einen median gelegenen, prall cystischen, unempfindlichen, sehr wenig beweglichen Tumor, der oben bis 3 Querfinger oberhalb des Nabels reicht, seitlich bis etwas ausserhalb der Mammillarlinien sich erstreckt, unten den Beckenrand erreicht. Der Tumor ist von etwas unregelmässiger Oberfläche und zeigt stellenweise festere, anscheinend solide Partien. Leibesumfang 98 cm. Perkussionschall über dem Tumor gedämpft, in den übrigen Partien tympanitisch. — Introitus und Vagina für 2 Finger passierbar. Scheidenwände glatt. Portio klein, virginell. Os externum grübchenförmig. Uterus scheint in Anteflexion vorn links zu liegen. Vom vorderen Scheidengewölbe aus fühlt man die untere Kuppe des oben beschriebenen Tumors, der dem Uterus dicht anliegt und überall total adhärent ist. Ein Stiel nicht zu palpieren.

Operation: Probelaparotomie (Prof. *Winter*). Medianschnitt. Nach Eröffnung des Peritoneums stellt sich der cystische, dickschwartige Tumor ein, der mit der vorderen Bauchwand durch Adhäsionen verwachsen ist. Es wird mit der Hand stumpf eine Abschälung des Tumors von dem Peritoneum nach oben hin vorgenommen. Dabei entleert sich aus einer kleinen Rupturstelle eine geringe Menge nicht übelriechenden, rötlichbraungelben Eiters. Von weiterer Auslösung evtl. Exstirpation des Tumors wird, zwecks Vermeidung einer abdominalen Infektion, Abstand genommen und nur nach weiterer Spaltung der schwartigen Tumorwand eine gründliche Entleerung und Durchspülung des Tumors mit Kresolseifenlösung vorgenommen. Drainage mit 2 Gummidrains nach aussen. Die Bauchwunde wird durch einige Nähte etwas verkleinert.

Der steril aufgefangene Eiter wurde sofort bakteriologisch weiter verarbeitet und mit absoluter Sicherheit in ihm Typhusbazillen in Reinkultur festgestellt.

Mikroskopisch fanden sich Stäbchen von mittlerer Grösse mit abgerundeten Ecken, an ihren Enden vielfach glänzende Polkörner aufweisend, im hängenden Tropfen von lebhafter

Eigenbewegung. Auf den verschiedensten Nährböden, Agar, Bouillon, Gelatine, Drygalski-Agar, Lackmusmolke, Milch, Traubenzuckeragar, Kartoffel verhielten sich die Mikroorganismen typisch wie Typhusbazillen. Die Agglutinationsprobe einer frischen Bouillonkultur fiel positiv aus. Das Blutserum der Pat. agglutinierte noch in einer Verdünnung von 1:650 Typhusbazillen.

Herr Privatdozent Dr. *Joachim*, der Oberarzt der hiesigen inneren Klinik, hat in liebenswürdiger Weise die bakteriologischen Untersuchungen kontrolliert und Parallelversuche mit notorischen Typhusbazillen und Bacterium coli angestellt; ich möchte ihm auch an dieser Stelle dafür meinen Dank aussprechen.

In der überwiegenden Mehrzahl der zur Vereiterung gekommenen Cysten handelte es sich um Dermoide, die erfahrungsgemäss von den Geschwülsten des Eierstocks vorzugweise zur Suppuration neigen.

In klinischer Hinsicht steht bei fast allen Fällen der hauptsächlich attackenweise auftretende, sehr heftige Schmerz obenan, in Betracht kommt dann auch noch das schnellere Wachstum der Geschwulst. Fieber bestand nicht in allen Fällen; in einigen waren toxische Erscheinungen vorherrschend.

Bei der Operation zeigte sich bei der grösseren Anzahl der Cysten eine mehr oder minder starke Adhärenz mit der Umgebung. Nur *Engelmann* hebt die auffallend geringe Verklebung des Tumors in seinem Fall hervor, der nirgends Reste von Verwachsungen aufwies. Ebenso betonen *Wallgren*, *Sudeck* und *Pitha* die geringe Adhärenz der Cyste mit der Umgebung bei ihren Beobachtungen.

Die Zeit, innerhalb welcher eine bestehende Cyste nach Typhus eventuell zur Vereiterung kommt, kann nach obiger Zusammenstellung ganz verschieden sein. Im Falle *Sadeck* kam sie 7 Wochen, im Falle *Werth* und *Zantschenko* 8 Monate nach Überstehen des Typhus zustande.

Es sind posttyphöse Eiterungen beobachtet worden, bei denen der Typhus noch länger zurückliegt. *Vidal* und *Chantemesse* fanden 15 Monate nach überstandenem Typhus in einem Abszess Typhusbazillen in Reinkultur.

Alle diese Fälle sind Zeichen der grossen Vitalität dieser Mikroorganismen.

Der Weg, auf dem die Bakterien in eine Cyste gelangen, kann ein verschiedener sein. Die Infektion kann vom Peritoneum, von der Tube aus erfolgen, die Bakterien können vom Darm aus in den Cysteninhalt einwandern. Letzteres, wie

Pfannenstiel, *Menge* u. A. angeben, wohl ausschliesslich, nachdem durch andere Ursachen — Stieltorsion, Appendizitis — Verwachsungen mit der Cystenwand stattgefunden haben.

Aber auch durch das Blut — und das ist das seltenere — können Mikroorganismen in den Tumor verschleppt werden.

Bei den Typhusbazillen ist die hämatogene Übertragung das wahrscheinliche, wiewohl zugegeben werden muss, dass diese auch — bei bestehenden Verwachsungen — vom Darm aus übertreten können.

Es steht heute sicher fest, dass die Typhusbazillen nicht nur in den Roseolen vorhanden sind, sondern häufig im Blute zirkulieren und dort gefunden werden können. Die posttyphösen Eiterungen in den Lungen, Knochen, Gelenken, der Schilddrüse u. s. w. werden auch durch Übertragung des Typhusbazillus durch das Blut erklärt.

Nach *Wunderli* muss man sich die Infektion auf dem Blutwege so denken, dass ein kleines Blutgefäss an der Innenfläche der Cyste einreisst und mit dem Blute Bakterien in die Flüssigkeit eindringen; oder aber es kommt in einer Kapillare der Cystenwand eine Bazillenembolie mit allen ihren Folgen zustande.

Dass der Typhusbazillus der Erreger der Eiterung ist, — früher war die Frage, ob den Typhusbazillen pyogene Eigenschaften zuzuschreiben seien, viel umstritten —, dürfte heute einwandfrei feststehen. Beweisen doch zahlreiche Erfahrungen und experimentelle Versuche, (*Kruse* im *Flügge*schen Handbuch), dass den Typhusbazillen pyogene Eigenschaften zukommen; und schliesslich sprechen auch die Fälle von Vereiterung von Ovarialcysten, in denen Typhusbazillen in Reinkultur gefunden wurden, also auch der vorliegende Fall, dafür.

Literatur.

Bensis, Centralbl. f. Gyn. 1906. No. 44.
Engelmann, Centralbl. f. Gyn. 1901. No. 23.
Kruse, Flügges Handbuch.
Kümmel, Centralbl. f. Gyn. 1890. p. 81.
Pfannenstiel, Veits Handbuch. III, 1. S. 424.
Pitha, Centralblatt. 1897. No. 37.
Schiperowitsch, Frommels Beiträge. 1894.
Sudeck, Münch. med. Wochenschr. 1896. p. 498.
Vidal und *Chantemesse*, Extrait du traité de médicine. 1891.
Wallgren, Arch. f. Gyn. Bd. 59.
Walsberg, Berl. klin. Wochenschr. 1888. No. 50.
Werth, Deutsche med. Wochenschr. 1893. No. 21.
Wunderli, Bruns' Beiträge. Bd. 26. S. 751.
Zantschenko, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 19.

VI.

Über Missed abortion[1]).

Von

B. ROSINSKI,

Königsberg i. Pr.

Fälle von abnorm langdauernder Retention vorzeitig in utero abgestorbener Früchte werden nicht selten beobachtet. Dennoch sind wir über das eigentliche Wesen dieser Vorgänge, über die Unfähigkeit des Uterus, in manchen Fällen sich seines Inhaltes selbständig rechtzeitig zu entledigen, noch sehr wenig orientiert. Das hat wohl seine Begründung in unserer lückenhaften Kenntnis von dem Ursprung der spontan auftretenden Geburtswehen überhaupt. Was bisher über die Ursachen der pathologisch langen Retention von Abortiveiern gesagt worden ist, sind mehr theoretische Kalkulationen als durch Beobachtung genügend gestützte Tatsachen. Leider bieten auch meine beiden Fälle, über die ich hier kurz berichten will, keine Handhabe für die Erklärung jener eigentümlichen Erscheinung. Ich möchte deswegen diesen Punkt in der vorliegenden Frage ganz übergehen.

Es liegt mir heute in erster Linie daran, die Aufmerksamkeit auf 2 Momente in dem Verlauf meiner Fälle hinzulenken, Beobachtungen, die vielleicht geeignet sind, unser bisheriges therapeutisches Verhalten den Fällen von Missed abortion gegenüber zu modifizieren.

Die Frau ist von ihrem Mann bald nach der Verheiratung vor 2½ Jahren luetisch infiziert worden, hat vor 1¾ Jahr einen schweren, d. h. sehr blutigen Abort durchgemacht. Anfang Januar des betreffenden Jahres blieben die Menses zum 1. Mal aus. Einige Zeit darauf Untersuchung durch einen Fachkollegen, Feststellung der Gravidität der Zeit der Amenorrhö entsprechend. Anfang Juni Konsultation des Kollegen wegen wehenartiger Schmerzen und Allgemeinbeschwerden: Der Uterus entspricht in seiner Grösse dem 3. Monat der Schwangerschaft. Urin ungemein viel Eiweiss, keine Epithelien, keine Zylinder; sehr schlechtes Befinden,

---

[1]) Nach einem Vortrag in der Ost- und Westpreussischen Gesellschaft für Gynäkologie am 20. VI. 1908.

Ödeme der Beine, gedunsenes Gesicht. Es wird entsprechende Behandlung eingeleitet. Innerhalb 5 Wochen keine Besserung. Im Gegenteil, Urinbefund nach dieser Zeit noch ungünstiger, Allgemeinbefinden noch schlechter.

In diesem Zustande sah ich Pat. zum erstenmal. Von der Erwägung ausgehend, dass ein ätiologischer Zusammenhang zwischen der schweren Albuminurie und der Gravidität bestände, dass zum mindesten die erstere durch letztere ungünstig beeinflusst werde — ich werde diese Auffassung weiter unten noch zu begründen versuchen — entschloss ich mich, den Abort in Gang zu bringen.

Um 6 Uhr, am Tage der Aufnahme, Dilatation des Cervicalkanals, 10 Uhr Beginn der Wehen, Prodromalerscheinungen von Eklampsie, 1 Uhr nachts 1. Anfall, etwa 2 Uhr war der Uterus ausgeräumt. Sehr bald darauf Koma. Die Anfälle folgen Schlag auf Schlag, übliche Behandlung ohne jeden Erfolg. Vorm. ½11 Uhr Exitus letalis, dem ein 23½ Minuten dauernder Anfall kurz vorausging*).

Die Frucht wurde in maceriertem Zustande geboren und entsprach in der Entwicklung der ersten Hälfte des 4. Monats. Sie war also etwa 3 Monate abgestorben getragen worden.

Den 2. Fall sah ich im Monat Oktober vergangenen Jahres. Er betraf eine zum 6. Mal schwangere Frau, letzte Menses 22. November, um Ostern Kindsbewegungen gespürt, gegen Pfingsten hörten dieselben auf. Der Leib wird allmählig kleiner, die Brüste entleeren auf leichten Druck Milch (wie im Wochenbett). Der um diese Zeit konsultierte Arzt konstatiert: Gravidität mit toter Frucht. Der Umgebung war es aufgefallen, dass die Frau mit der Zeit sehr bleichsüchtig wurde. Zuletzt Schwellen der Füsse.

Wegen Verschlechterung des Allgemeinbefindens schickte der Kollege die Pat. am 18. X. zu mir. Sie war sehr anämisch, im Urin etwas Albumen, mässige Schwellung der Füsse. Bei der erstmaligen Untersuchung, die in solchen Fällen aus bekannten Gründen erhebliche Schwierigkeiten bereiten kann, zumal wenn ein so zuverlässiger Bericht über die Antecedentien wie hier nicht vorliegt, konnte nach dem Befunde an die Möglichkeit einer interstitiellen Extrauteringravidität, oder Schwangerschaft im rudimentären Nebenhorn gedacht werden. Bei der Untersuchung in Narkose konnte beides mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Es ist nun möglich, dass die Palpation etwas derb ausgefallen ist. Jedenfalls begannen am Abend die Wehen. Am nächsten Vormittag war der Eisack mit der Frucht in die Scheide hineingeboren, nur die Placenta befand sich noch in utero. Durch vorsichtigen Zug konnte ich das ganze Ei herausbefördern und, wie man sich am Präparat noch nachträglich überzeugen kann, war im Uterus nichts zurückgeblieben. Die Blutung sogleich mässig stark, Ergotin, Sandsack. In der Nacht schwere atonische Blutung. In den nächsten 24 Stunden noch einmal starke Nachblutung. Der Wochenfluss lange blutig, Involution geht sehr langsam vor sich.

---

*) Auf die interessanten Ausblicke, die unsere Beobachtung bezüglich der Eklampsiefrage darbietet, hier näher einzugehen, verbietet der Rahmen dieser kurzen Mitteilung.

Am 18. Tag Entlassung, Uterus mehr als mannsfaust gross, Lochialfluss noch immer ein wenig blutig.

Was nun in unseren beiden Beobachtungen in den Vordergrund tritt, ist der relativ schlechte Allgemeinzustand der Patienten. Der erste Fall ist ja wegen der Komplikation mit Lues und Nephritis in dieser Beziehung nicht voll verwertbar. Immerhin musste es auch hier auffallen, dass trotz geeigneter fünfwöchentlicher Behandlung das Allgemeinbefinden der Pat. sich nicht allein nicht besserte, sondern sogar schlechter wurde. Die hochgradige Anämie ist hier, wie besonders in dem zweiten, reineren Falle, hier verbunden mit mässiger Albuminurie und leichten Ödemen, doch sehr bemerkenswert.

Sollte da nicht ein Zusammenhang zwischen langdauernder Retention des abgestorbenen Eies mit diesen Erscheinungen bestehen? Ich möchte es annehmen. Und wenn wir die neueren Forschungen über die biologischen Vorgänge in der Placenta unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen zu Rate ziehen, deren Ergebnisse es sehr wahrscheinlich machen, dass im Placentargewebe Fermente verankert sind, die frei werden, in die mütterliche Blutbahn gelangen und hier mehr oder minder schwere Schädigungen herbeiführen können, so werden wir in unserer Annahme bestärkt werden, dass eine abnorm lange Zurückhaltung der abgestorbenen Placenta für die Trägerin doch nicht ganz gleichgültig ist. Ich erinnere nur an die allseitig bekannten subjektiven Erscheinungen, die den Fruchttod zu begleiten pflegen: Fauliger Geschmack, Frösteln ohne Temperatursteigerung, schlechtes, durch nichts sonst erklärbares Allgemeinbefinden; sie weisen doch auch auf eine Autointoxikation hin.

Ist die oben aufgestellte Vermutung aber richtig, dann müssen wir auch in Konsequenz unsere bisherigen therapeutischen Massnahmen, den Fällen von Missed abortion gegenüber, das rein passive Verhalten aufgeben und in jedem Falle die Entleerung des Uterus zu fördern suchen, in dem der Tod der Frucht sicher konstatiert ist.

Aber noch aus einem anderen Grunde glaube ich, ist ein aktiveres Vorgehen, als es bisher beliebt war, gerechtfertigt. Wir haben in unserem zweiten Fall schwere Nachblutungen und mangelhafte Involution des Uterus verzeichnen müssen. Man kann es sich wohl vorstellen, dass die Uterusmuskulatur, die nach der langsamen Resorption des Fruchtwassers hier nicht

die reguläre Wochenbettsinvolution durchmacht, sondern ganz allmählich gleichsam zusammenschrumpft, dadurch an Kontraktionsvermögen in minderem oder höherem Grade einbüsst.

Man darf aus einer Beobachtung nicht zu weitgehende Schlüsse ziehen; vielleicht ist aber von den anwesenden Kollegen in solchen Fällen ähnliches gesehen worden. Jedenfalls würde man, wenn diese Erscheinung bei Missed abortion öfters beobachtet wird, darin eine weitere Indikation für die rechtzeitige Entleerung des Uterus nach Absterben der Frucht zu erblicken haben.

Noch ein paar Worte über das Präparat. Die Frucht bietet ausser den Zeichen der Mumifikation nichts Erwähnenswertes. Zu beachten ist dagegen der Befund an der Placenta. Das Gewebe ist derb, cirrhös, beim Einschneiden knirschend — unzweifelhaft postmortale Veränderungen, die hier gewiss schon lange vorher sich ausgebildet und das Ei zum Fremdkörper gemacht haben, ohne dass es zur Ausstossung kam. Besonders bemerkenswert ist aber die Gestalt des Mutterkuchens — nicht das Segment einer Kugelschale, sondern einer soliden Kugel, d. h. im Zentrum sehr dick, nach dem Rande sich schnell verjüngend. Die Entstehung dieser Form kann man sich vielleicht folgendermassen denken: Bei der allmählich fortschreitenden Schrumpfung, respektive Zusammenziehung der Uteruswand wird die mehr starre Placenta Widerstand leisten und ein Zentrum bilden, um welches sich die Verschiebungen herumgruppieren. Zugleich wird sie auf diese Weise nach ihrer Mitte hin zusammengeschoben und hier verdickt werden.

Diese Form erinnert sehr lebhaft an die Verhältnisse in grösseren extrauterinen Fruchtsäcken mit längerer Zeit vorher abgestorbenem Fötus. Auch für diese Fälle möchte ich bezüglich der Entstehung der Form der Placenta eine gleiche Erklärung, wenigstens teilweise, in Anspruch nehmen.

VII.

(Aus der Universitäts-Frauenklinik [*A. v. Rosthorn*] in Wien.)

Die Bedeutung des Selbststillens im Kampfe gegen die Säuglingssterblichkeit; bestehende Einrichtungen und Vorschläge zur Förderung derselben.

Von

Dr. RUD. TH. JASCHKE.

Den Charakter dieser Arbeit bedingt einmal der Umstand, dass ihr Verfasser als Geburtshelfer über ein Thema zu schreiben übernommen hat, das vielfach in das Arbeitsgebiet des Pädiaters, Hygienikers und Nationalökonomen übergreift, weiterhin aber die Unbegrenztheit des Gebietes, für das hier das Interesse der Geburtshelfer in Anspruch genommen werden soll. Soweit es sich um einen Exkurs in fremdes Gebiet handelt, musste selbstverständlich eine persönliche Stellungnahme zu den angeschnittenen Fragen unterbleiben, zumal es sich nicht vermeiden liess, manche Einzelheiten heranzuziehen, über die ein abschliessendes Urteil selbst unter den massgebenden Autoren noch nicht gefällt ist. Andererseits war im engen Rahmen der Arbeit äusserste Beschränkung notwendig. Von einer auch nur einigermassen vollständigen Aufführung der Literatur konnte keine Rede sein. Sind die Literaturnachweise trotzdem reichlich ausgefallen, so ist das teils zur Ergänzung allzu kurzer Ausführungen, teils als Hinweis für das Auffinden der fast vollständig benutzten Literatur geschehen.

Es handelt sich um eine Frage, die nur ein Teil ist von dem grossen Problem unserer Zeit, das man kurz das „*soziale*" nennen kann. Eine edle Frau hat das Schlagwort vom „*Jahrhundert des Kindes*" geprägt. Hier werden wir unser Thema einzureihen haben. Behandeln wir auch in erster Linie nur die medizinische Seite der Frage, so dürfen wir doch dabei nie die Richtung verlieren. Wir greifen das grosse Problem an der Wurzel an. Erst wenn die „Säuglingsfrage" — eine wesentlich praktisch-medizinische Frage zunächst — gelöst sein wird, werden wir mit Ruhe an weitere Kindprobleme herantreten können.

Vorläufig ist „Das Jahrhundert des Kindes" bloss ein Programm, kein *Epitheton ornans* unserer Zeit. Aber allenthalben beginnen Kräfte sich zu regen, es erwacht das soziale Gewissen; die neuen Ideen fangen an zu wirken, und in der Ferne sehen wir ein Ziel, dessen Erreichung einen Fortschritt der Zivilisation und Kultur bedeuten wird, würdig der Menschen des XX. Jahrhunderts. Für uns Ärzte heisst zunächst die Devise: *La protection de l'enfance du premier âge*[1]).

Die Statistiken über *Säuglingssterblichkeit* sind es vor allem, welche in erschreckend eindeutiger Sprache Hülfe heischen. Gleichgültig (mit wenigen Ausnahmen), aus welchem Lande wir eine Statistik vornehmen, zeigt jede *Sterbetafel*[2]) die enorme Mortalität gerade im ersten Lebensjahre, so dass in vielen Ländern ein Greis von 80—90 Jahren mehr Chancen hat, noch ein Jahr am Leben zu bleiben als ein neugeborenes Kind[3]). Es starben z. B. im Deutschen Reich nach den Zusammenstellungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes:

Tabelle 1.

Jahr	a) Kinder unter 1 Jahr	b) An Magendarmerkrankungen	Von 1000 Lebendgeborenen	
			a)	b)
1894	386 000	124 000	211	68
1895	424 000	155 000	227	83
1896	378 000	118 000	199	62
1897	417 000	145 000	218	76
1903	153 535		mehr als $^1/_5$ aller Lebendgeborenen	

Um den wichtigsten Faktor für die hohe Säuglingssterblichkeit gleich hervorzuheben, habe ich in der Tabelle die Zahlen für Todesfälle an Magendarmerkrankungen daneben gestellt. Mehr

[1]) Das ist seit 12. IX. 1907 der offizielle Titel der internationalen Kongresse für Säuglingsschutz, deren bisher zwei stattfanden. Der letzte (1907) war von 14 Staaten offiziell beschickt.

[2]) Cf. *H. Westergaard*, Die Lehre von der Mortalität und Morbidität. 1901.

[3]) Nach den Zusammenstellungen des *Ministère du commerce* sind in Frankreich unter 1000 Verstorbenen 202 Kinder von 0—1 Jahr, 193 Greise von 80—89 Jahren.

als ein Drittel der Todesfälle im 1. Todesjahr kommen auf dieses Konto[1]), während Tuberkulose, Lungenentzündungen und sonstige entzündliche Erkrankungen der Atmungsorgane zusammen nur $^1/_{10}$ der Sterbefälle des ersten Jahres ausmachen. Von Bedeutung ist, dass diese Säuglingssterblichkeit etwa seit 30 Jahren unverändert fortbesteht, während die allgemeine Mortalität in den meisten Ländern zurückgegangen ist.

Besonders wichtig ist für uns die Tatsache, dass der Hauptprozentsatz der Todesfälle im ersten Jahr auf die beiden ersten Lebensmonate kommt. So fand *Eröss*[2]) für 13 europäische Staaten (1884—90) bei einer Mortalität von 18,33 pCt. im ersten Jahr (= 26,89 pCt. der Gesamtmortalität), dass allein im ersten Lebensmonat 6,4 pCt. der Lebendgeborenen (= 31,86 pCt. der im ersten Jahr Verstorbenen) zugrunde gehen. Ein Viertel (26 pCt.) der an Magendarmerkrankungen sterbenden Kinder erreicht nicht ein Alter von vier Wochen [*Kermauner* und *Prausnitz*][3]). Im zweiten Lebensmonat ist die Sterblichkeit auch noch recht beträchtlich; das gilt besonders für Magendarmaffektionen. 50 pCt. aller hierher gehörigen Todesfälle kommen auf die ersten zwei Monate.

Auf die etwa doppelt so hohe Mortalität unehelicher Säuglinge gegenüber ehelichen sei nur kurz hingewiesen.

Es würde mich zu weit führen, wenn ich auf weitere Details der Statistik und gar auf die einzelner Länder eingehen wollte. Einiges wird weiter unten noch hervorzuheben sein. Gleichwohl meine ich, dass als Grundlage für das Studium der uns beschäftigenden Frage ein genaueres Durchforschen der Statistik von verschiedenen Gesichtspunkten aus unentbehrlich ist[4]).

---

[1]) Nach *Keller* (Säuglingssterblichkeit und Säuglingsfürsorge, Centralblatt f. allg. Gesundheitspflege, 1903) ist dieser Prozentsatz viel grösser. Nach ihm kommen von den Todesfällen im 1. Jahr 70—80 pCt. auf Ernährungsstörungen, und diese bedingen die erhöhte Sterblichkeit bis zum 5. Jahre sicher mit. — Mit diesen Angaben *Kellers* stimmen auch Nachforschungen überein, die — allerdings an kleinem Materiale — an der Heidelberger Frauen-Klinik angestellt wurden (cf. *Schabort*, Monatsschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. XXIV, S. 42 f.).

[2]) *Eröss*, Die Sterblichkeitsverhältnisse der Neugeborenen und Säuglinge (Zeitschr. f. Hyg., Bd. XIX, 1895).

[3]) *Kermauner* und *Prausnitz*, Statistische Untersuchungen über die Sterblichkeit der Säuglinge u. s. w. (Jahrbücher f. Nationalökonomie u. Statistik, 3. Folge, Bd. 13).

[4]) Ausser den bereits zitierten Arbeiten hebe ich besonders hervor: *Schlossmann I.*, Studien über Säuglingssterblichkeit (Zeitschr. f. Hyg. u.

Zunächst genügt es mir, zwei Tatsachen zahlenmässig belegt zu haben:

1. *die hohe Sterblichkeit der Kinder im ersten Jahr und besonders im ersten Lebensmonat,*
2. *die verheerende Wirkung der Magendarmerkrankungen.*

Dass unter solchen Verhältnissen Abhülfe dringend not tut, ist eigentlich selbstverständlich. Trotzdem haben in allen Ländern angeblich hochwissenschaftliche Köpfe, die in Wahrheit die einfachsten Tatsachen nicht mehr vorurteilslos zu sehen imstande sind, von Selektion gesprochen. Derartige Schlagworte, wie „notwendige Zuchtwahl, Überleben der Stärkeren im Kampf ums Dasein, Naturgesetz", am falschen Orte angewandt, sind die Propagierung einer Vogel Strauss-Politik, mit der wir nie weiterkommen werden.

Selten gelingt es der Statistik, in ihren Zahlen so klar umrissene Forderungen aufzustellen als hier. Es liegt auf der Hand, dass alle modernen Bestrebungen zunächst darauf gerichtet sein müssen, die Sterblichkeit im ersten Lebensjahr herabzusetzen. Und weiter ist klar, dass in erster Linie gegen die Magendarmaffektionen als die Hauptursache der hohen Säuglingsmortalität angekämpft werden muss.

Die bisherigen Erfahrungen gestatten uns, eine siegbringende *ordre de bataille* auszugeben:

1. *Möglichste Förderung der Ernährung an der Mutterbrust,*
2. *Besserung der allgemeinen hygienischen Verhältnisse und damit der ganzen Pflege des Kindes.*

Eng mit der zweiten Forderung verknüpft ist die nach Besserung der sozialen Verhältnisse breitester Volksschichten.

Es ist ein Verdienst von *Prausnitz*, durch ausgedehnte statistische Erhebungen nachgewiesen zu haben, dass der *Grad der Wohlhabenheit* der Eltern als Ausdruck des ganzen Milieus, in dem der Säugling lebt — besonders Ernährung, Wohnung

---

Inf.-Krankheiten, Bd. XXIV, 1897). — *Singer*, Geburten und Sterbefälle in deutschen Gross- und Mittelstädten, 1891—1905. Herausgegeben vom statistischen Amt in München. — Diese beiden Arbeiten sind zu genauerer Orientierung gerade über die uns interessierenden Fragen unentbehrlich. — *Prausnitz*, Mortalität und Morbidität im Säuglingsalter (Pfaundler-Schlossmanns Hdb. d. Kinderheilkunde, I. Bd., 1. Hälfte, 1906). — *Prinzing*, Die Entwicklung der Kindersterblichkeit in den europäischen Staaten (Jahrbücher f. Nationalökonomie u. Statistik, 3. Folge, Bd. XVII, 1899). Literatur über Spezialfragen siehe weiter unten.

und Pflege — auf die Sterblichkeit der Säuglinge von grossem Einflusse ist. Bei Einteilung in vier Kategorien (Reiche, Mittelstand, Arme und Notleidende) stellte sich z. B. für Graz u. ä. für andere Städte heraus, dass im letzten Fünftel des vergangenen Jahrhunderts nicht *ein* Kind einer reichen Familie starb, während von der zweiten Kategorie ca. 4 pCt., von der dritten ca. 36 pCt. und von der vierten ca. 60 pCt. Magendarmerkrankungen zum Opfer fielen[1]). In dieselbe Kategorie gehört die vielzitierte Angabe *Kaspers*, dass in Berlin in der Klasse der Almosenempfänger die Zahl der Kindertodesfälle zu derjenigen in den fürstlichen und gräflichen Familien sich verhält wie 7:1. — Freilich ist bei der Wertung dieser Angaben der grössere Kinderreichtum der Armen, der an sich schon die Mortalität steigert, zu berücksichtigen.

Mit *Prausnitz* sind wir überzeugt von der grossen Bedeutung der sozialen Lage und des Bildungsgrades der Eltern; wir sind weit entfernt, in einseitiger Weise „in der Brustnahrung ein Allheilmittel gegen die Säuglingssterblichkeit" zu erblicken; aber wir sträuben uns gegen den Schluss, dass von der Bekämpfung des Pauperismus in erster Linie die Verminderung der Kindersterblichkeit zu erwarten sei und etwa demgegenüber die Förderung der Brustnahrung weniger in die Wagschale falle. Das wäre unseres Erachtens ein um so gefährlicherer Trugschluss, als die allgemeine Hebung des wirtschaftlichen Niveaus bis zur notwendigen Höhe vorläufig ein fernes Ideal bleibt, für dessen Erreichung wir Ärzte kaum etwas tun können. Dagegen haben *wir* in erster Linie es in der Hand, für die Ausbreitung der natürlichen Ernährung zu wirken. Deren Bedeutung für die Verminderung der Kindersterblichkeit zu erweisen, ist mit die vornehmste Aufgabe dieser Arbeit. Gleich hier aber möge hervorgehoben werden, „dass die Brustnahrung gerade unter ungünstigen hygienischen Verhältnissen der armen Bevölkerung wie ein Talisman das Kind schützt und es Schädlichkeiten spielend überwinden lässt, denen künstlich Genährte nur zu leicht unterliegen"[2]).

---

[1]) cf. *Prausnitz*, l. c., S. 287, und genauer in: Physiologische und sozialhygienische Studien über Säuglingsernährung und Säuglingssterblichkeit. München 1902.

[2]) *Escherich:* Über Ursachen und Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit (Separatabdruck aus „Das österreich. Sanitätswesen", 1906, No. 37), S. 12.

Nicht dadurch werden wir die Säuglingsmortalität herabsetzen, dass wir den Reichen alle Errungenschaften auf dem Gebiet der Säuglingspflege und -Ernährung zugute kommen lassen, sondern nur durch Beeinflussung der grossen Massen der armen und ärmsten Bevölkerung. Hygieniker, Pädiater und Geburtshelfer müssen sich in die Arbeit teilen. · Fast scheint es angebracht, die Notwendigkeit der Mitarbeit der Geburtshelfer besonders zu betonen. Denn nur zum geringen Teile wenden dieselben bisher der Pflege und Ernährung der Neugeborenen genügende Aufmerksamkeit zu. Das hat bereits dazu geführt, dass einige Pädiater dem Geburtshelfer Pflege und Ernährung der Neugeborenen überhaupt nicht mehr überlassen wollen und die Anstellung besonderer Säuglingsärzte (Pädiater) an Gebäranstalten verlangen [cf. z. B. *Riether*][1]). Demgegenüber sei auf die beherzigenswerte Mahnung *Cramers* hingewiesen: „Die Frage der Ernährung des Kindes ist eine geburtshülfliche, d. h., das Studium derselben ist *Pflicht des Geburtshelfers*“[2]). Und derselben Ansicht ist *Schlossmann*. Reicht auch der Einfluss des Geburtshelfers nicht weit, so darf doch nicht vergessen werden, dass niemand eher als die junge Mutter dem erzieherischen Einfluss des Arztes, der ihre Entbindung geleitet hat, zugänglich ist. Und bei Vernachlässigung der Kinderpflege in den ersten Lebenswochen werden nicht nur manche Kinder zugrunde gehen, sondern mehrere noch so geschädigt werden, dass ihre Lebensaussichten unter ärmlichen, unhygienischen Verhältnissen auf ein Minimum herabsinken. Die Geburtshelfer müssen ihrer Macht und ihres Einflusses auch auf das geborene Kind sich bewusst sein, vor allem müssen die Gebäranstalten der Kinderpflege und -Ernährung die gebührende Aufmerksamkeit zuwenden und die Fortschritte der Pädiater auf diesem Gebiete berücksichtigen.

„*Aseptischer Betrieb und Möglichkeit der Ernährung an der Frauenbrust*“ lauten die Grundforderungen, die *Schlossmann*[3]) aufstellt, und dies vor allem muss an Gebäranstalten durchgeführt werden können. Freilich darf nicht verkannt werden, dass alle Forderungen ganz oder teilweise hinfällig werden, wenn nicht genügendes und gut geschultes Personal zur Verfügung steht.

[1]) *Riether*, Förderung des Selbststillens im Zusammenhang mit der Findelanstalt (Das österreich. Sanitätswesen, 1906, No. 37).

[2]) *H. Cramer*, Verhandlungen der Ges. d. Naturforscher u. Ärzte, 1900 (Aachen). 2. Teil, 2. Hälfte, S. 138f.

[3]) *Schlossmann II*, Statistik und Säuglingsfürsorge (Münchner med. Wochenschrift 1907, No. 1).

Das gilt besonders von der Asepsis; der zweite Teil von *Schlossmanns* Forderung kann aber immer erfüllt werden.

In der allgemeinen Praxis hat die Forderung der Brustnahrung doppelte Wichtigkeit. Denn Fehler in der Asepsis spielen hier — obwohl kaum ganz vermeidbar — eine ungleich geringere Rolle als im Anstaltsbetriebe, wo stets mit dem Vorhandensein zahlreicher gefährlicher Keime gerechnet werden muss.

Kaum auf einem anderen Gebiete als auf dem der Säuglingsernährung ist in den letzten 10—15 Jahren soviel von Pädiatern gearbeitet worden. Das Ergebnis ist die klare Erkenntnis: *Muttermilch ist durch nichts ersetzbar.*

Man weist vielfach darauf hin, dass besonders durch die Bemühungen der deutschen Pädiatrie die künstliche Ernährung des Säuglings an Leistungsfähigkeit und Sicherheit so gewonnen hat, dass sie zu einer relativ ungefährlichen Methode wurde. Das soll nicht geleugnet werden; aber es gilt bloss dann, wenn die materiellen Verhältnisse eine peinliche Sorgfalt der Kindespflege und Beschaffung einwandfreier Milch gestatten. Für die grosse Masse des Volkes liegen die Verhältnisse wesentlich anders.

Alle Statistiken, mögen sie an dem grössten oder kleinsten Material gewonnen sein, zeigen übereinstimmend die besseren Gesundheitsverhältnisse und die geringere Mortalität der an der Brust ernährten Kinder. So fand *Luling*[1]) unter 13952 Kindern, deren Geburt von der Klinik *Baudelocque* geleitet worden war, eine Gesamtsterblichkeit von 26,94 pCt. im 1. Lebensjahr. Darunter war jedoch die der Brustkinder nur 14,24 pCt., die der von der Mutter selbst aufgezogenen Flaschenkinder 31,42 pCt., die der in fremder Pflege befindlichen Flaschenkinder aber 50,24 pCt. (!).

(Siehe die Tabelle auf S. 179.)

Wieviel mehr die unehelichen Kinder von den Schäden der Ernährung mit Tiermilch oder gar mit Surrogaten betroffen werden, zeigte *Boeckh*[2]). Noch anschaulicher treten diese Tat-

---

[1]) *Luling*, Thèse de Paris. 1900.

[2]) *Boeckh*, Die statistische Messung des Einflusses der Ernährungsweise der kleinen Kinder auf die Sterblichkeit derselben (Arbeiten der demographischen Sektion des IV. internationalen Kongresses für Hygiene und Demographie, H. 28, siehe die entsprechende Tabelle bei *Prausnitz*, l. c., S. 285. Ebenso *Helle* in Sozialhygienische und bakteriologische Studien über die Sterblichkeit der Säuglinge etc. Arch. f. Hyg. Bd. LVI.

Nach *Westergaard* (l. c.) starben 1895/96 von 10 000 Kindern:

Tabelle 2.

Alter in Monaten	An der Brust Ernährte	Prozent der Todesfälle an Magendarmerkrankungen	Mit Tiermilch Ernährte	Prozent der Todesfälle an Magendarmerkrankungen
0	201	10	1120	32
1	74	23	588	52
2	46	29	497	52
3	37		465	
4	26	26	370	50
5	26		311	
6	26		277	
7	24	18	241	42
8	20		213	
9	30		213	
10	31	13	191	30
11	39		168	
durchschnittl. 0—1 Jahr		17	147	43

sachen in einer graphischen Darstellung von *de Rothschild* hervor, die ausserdem zeigt, dass der Satz von der Gefährlichkeit der heissen Sommermonate ganz besonders für die künstlich ernährten Kinder gilt[3]).

(Hier folgt die Tabelle 3 auf S. 180.)

Auch die *Dauer des Stillens* ist von bedeutendem Einfluss auf die Lebenswahrscheinlichkeit. Mit welcher mathematischen Genauigkeit das zu erweisen ist, möge folgende Tabelle zeigen, die ich *Groths* verdienstvoller Arbeit[4]) entnehme.

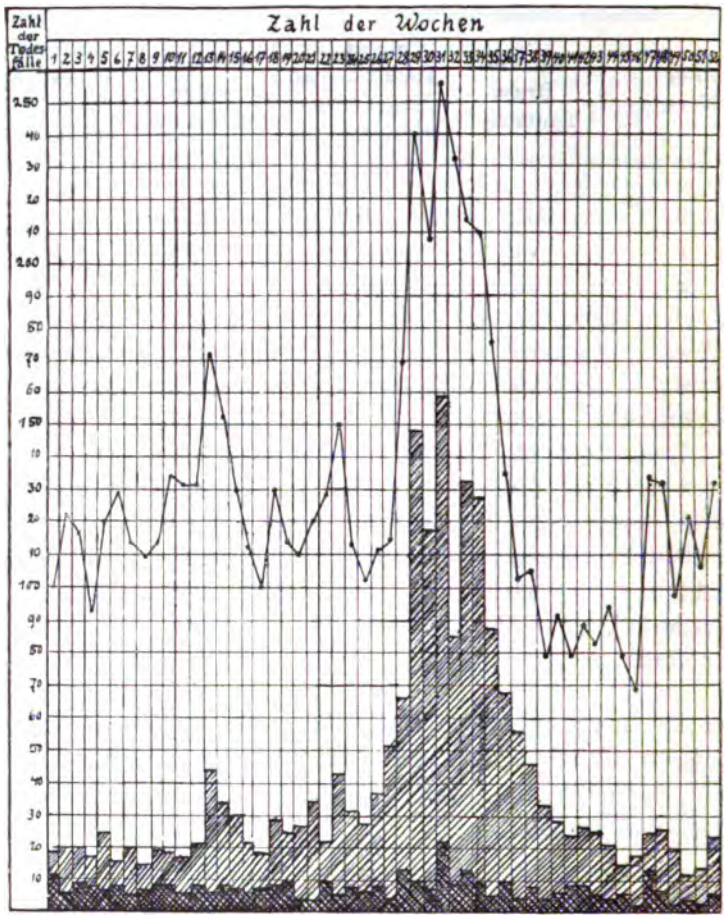
(Hier folgt die Tabelle 4 auf S. 181.)

[3]) *H. de Rothschild*, La mortalité par gastro-entérite chez les enfants âgés de ∅ à 1 an à Paris et plus particulièrement à la Polyclinique H. de Rothschild en 1898 et 1899. Progrès médical. 1900. 17. Februar.

[4]) *Groth*, Statistische Untersuchungen zur Beurteilung der Säuglingssterblichkeit in München. Zeitschr. f. Hyg. Bd. LI. 1905.

Tabelle 3.

Jahrgang 1899.



Sterblichkeit an Gastroenteritis (Flaschenkinder).

Sterblichkeit an Gastroenteritis (Brustkinder).

Total-Sterblichkeit bei Kindern von 0—1 Jahr.

Tabelle 4.

1903	Nicht gestillt	Bis 1 Monat gestillt	1—3 Monate	3—6 Monate	6—9 Monate	9—12 Monate	12 Mon. und länger	Summe
esamtzahl der Säuglinge	9812	1933	2013	1646	519	213	169	16305
1. Jahr über-bende Kinder	7140 72,8 %	1600 82,8 %	1808 89,8 %	1574 95,6 %	507 97,7 %	208 97,7 %	169 100 %	13066 79,8 %
rhalb d. 1. Jahres storbene Kinder	2672 27,2 %	333 17,2 %	205 10,2 %	72 4,4 %	12 2,3 %	5 2,3 %	∅ ∅	3299 20,2 %

Endlich sei noch darauf hingewiesen, dass die Länder, in denen das Stillen am meisten verbreitet ist, auch die geringste Kindersterblichkeit haben.

Prinzing, gewiss ein erfahrener Statistiker, sagt (l. c., S. 578): „Die örtlichen Verschiedenheiten der Kindersterblichkeit werden vor allem durch Gebräuche und Missbräuche bei der Ernährung der Säuglinge bedingt, und nur zum geringeren Teile durch die Wohlhabenheit der Bewohner."

Es war lange Zeit ein Rätsel, warum die Muttermilch unersetzbar sein sollte. Und gerade darauf, dass man hier keine rechte Einsicht hatte, ist es wohl zurückzuführen, dass die ganze Stillpropaganda so jungen Datums ist.

Als man anfing, diese Frage zu studieren, war man zunächst geneigt, in Unterschieden der physikalisch-chemischen Beschaffenheit der verschiedenen Milcharten das entscheidende Merkmal zu suchen. Wichtige Unterschiede ergaben sich sofort. Nur tobte der Streit, um welchen Körper es sich handeln könnte. Bald sollte das Eiweiss *(Biedert)*, bald das Fett (*Czerny* und *Keller*) den Hauptunterschied ausmachen, bald war es mehr das Mischungsverhältnis der verschiedenen Körper, worin man das *punctum saliens* sah[1]). Demgemäss warf man sich

[1]) Ich kann auf weitere Details nicht eingehen und verweise auf die wichtigste Literatur: *Baginsky*, Säuglingsernährung und Säuglingskrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. 1900. No. 17. — *Biedert*, Die weiteren Schicksale der Untersuchungen über die chemischen Unterschiede der Menschen- und Kuhmilch. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXI. H. 1. 1907. Überblick über die Untersuchungen der letzten 40 Jahre. — Für einige Spezialfragen siehe noch: *Arnold*, Münch. med. Wochenschr.

darauf, Kuhmilch möglichst der Menschenmilch in chemisch-physikalischer Hinsicht ähnlich zu machen. Und da man die gewünschten Erfolge nicht erzielte, suchte die chemische Industrie die Frage zu lösen, mehr zum Schaden als zum Nutzen der Menschheit, wie noch gezeigt werden soll. Die Zahl der Präparate, die heute als „bester Ersatz der Muttermilch" empfohlen werden, ist Legion. Das Ergebnis aller dieser Studien ist, dass es bisher in keiner Weise gelungen ist, irgend eine Tiermilch der Frauenmilch chemisch gleichwertig zu machen. Ja, ich glaube, dass man es bereits aufgegeben hat, hiervon noch wesentliches Heil zu erwarten. Allerdings soll nicht verkannt werden, dass — sobald man zur unnatürlichen Ernährung gezwungen ist — wir auf Grund dieser Versuche heute wenigstens imstande sind, die Tiermilch durch Zusätze und Verdünnung soweit zu verändern, dass dem Säuglingsdarm die Verarbeitung möglichst erleichtert wird. Fest steht aber, dass *jede andere Nahrung als die Milch der Frau vom Säugling grössere Arbeit verlangt*[1]). Das ist natürlich ein ausschlaggebendes Moment.

Praktisch kommt schliesslich noch in Betracht, dass bei der künstlichen Ernährung die Gefahr der *Überfütterung*, auf welche wir neuerdings mit Recht grosses Gewicht legen, bedeutender ist. Der künstlich ernährte Säugling erkrankt, wenn nicht sorgfältigste, geschulte Pflege zur Hand ist, allzu leicht an Dyspepsie. Das Kind wird unruhig, schreit häufig und die Mutter sucht dann erfahrungsgemäss die Erklärung in Hunger des Kindes.

Den einsichtigen und massgebenden Faktoren wurde also bald klar, dass man auf diesem Wege nicht zum Ziele kam. Bei dem Aufblühen der Bakteriologie konnte es nicht ausbleiben, dass nunmehr von dieser Seite, bakterioskopisch, das Milchproblem in Angriff genommen wurde. Diese Idee war zweifellos eine gute und erfolgreiche. Man erkannte, dass der Würgengel der Säuglinge, die akute Gastroenteritis, in erster Linie auf die mit der Nahrung eingeführten Bakterien zurückzuführen sei.

1905. No. 18. — *Engel*, Med. Klinik. 1905. No. 24. — Siehe ferner das ausgezeichnete Referat von *Neter*, Die letztjährigen Arbeiten über Frauenmilch. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XXXVI. 1903. S. 378—391. *Gregor*, Samml. klin. Vortr. N. F. No. 302. *Friedjung*, in der Ges. d. Ärzte in Wien 16. IV. 1901; ferner die zahlreichen Sammelreferate von *Raudnitz* über Arbeiten aus der Milchchemie. Monatsschr. f. Kinderheilkunde.

[1]) *Baginsky*, l. c.

Natürlich war es von dieser Erkenntnis nur ein Schritt zu der Einführung der sterilisierten Nahrung. *Soxhlets* Erfindung eines einfachen Verfahrens zu diesem Zwecke bedeutet einen Markstein und ist uns auch jetzt noch unentbehrlich für alle Fälle, in denen natürliche Ernährung teilweise oder ganz unmöglich ist.

Die Bakteriologie hat uns aber noch weiter gezeigt, dass nicht bloss die in der Milch als solcher vorhandenen Keime gefährlich sind, sondern auch alle mit dem Mund des Säuglings in Kontakt kommenden Dinge (vor allem Sauger) frei sein müssen von irgend pathogenen Keimen. Damit hat sie auch für die Hygiene der Kinderpflege im allgemeinen soviel geleistet, dass heute die Forderung tadelloser Asepsis neben der der Brustnahrung allgemein aufgestellt wird. Darauf soll jedoch im Rahmen unseres Themas nicht eingegangen werden.

Von Anfang an musste die Tatsache, dass der Säugling der mit der Nahrung eingeführten Bakterien soviel schlechter Herr wird als der Erwachsene, zu denken geben. Es mussten bedeutsame Unterschiede in der Widerstandsfähigkeit bestehen. Solche sind nachgewiesen, und besonders seit *Behring* haben wir die verminderte Widerstandsfähigkeit als in der anatomischen Struktur der Darmwandepithelien des Säuglings begründet erkannt.

Vieles, doch nicht alles war damit erklärt. Denn ***selbst bei völlig aseptischem Betrieb bleibt ein Unterschied zugunsten der Brustnahrung bestehen.***

Hier den Kausalzusammenhang lückenlos zu erkennen, ist noch nicht gelungen. Doch haben die letzten 5 Jahre so viel Verheissungsvolles zutage gefördert, dass wir es nicht übergehen dürfen. 1902 hat *Wassermann*[1]) mittelst der *Tsistowitsch-Bordets*chen Präzipitinreaktion die biologische Verschiedenheit von Eiweiss der Tier- und Menschenmilch gezeigt, und die jüngeren Pädiater, vor allen *Hamburger* und *Moro*, konnten bei der Nachprüfung von *Wassermanns* Ergebnissen nachweisen, dass dieser Unterschied durch nichts zu überbrücken und praktisch von grösster Bedeutung ist.

Im Lichte dieser Anschauungen gewinnt die ganze Frage ein neues Ansehen und erschauen wir Zusammenhänge, die unser Verständnis wesentlich gefördert haben.

---

[1]) *Wassermann*, Über biologische Mehrleistung des Organismus bei der künstlichen Ernährung von Säuglingen gegenüber Ernährung mit Muttermilch. Deutsche med. Wochenschr. 1903. No. 1.

Nach *Wassermann* unterscheiden wir nun das Eiweiss der Frauenmilch als *homologes* von dem *heterologen* jeder Tiermilch. Wie bedeutsam dieser Unterschied ist, wird sofort klar, wenn wir uns der von *Heubner* erwiesenen Tatsache erinnern, dass Kinder, die mit Frauenmilch, d. h. also mit homologer Nahrung, aufgezogen werden, im ersten Lebenshalbjahr eine grössere Wachstumsintensität zeigen als unnatürlich (heterolog) ernährte Kinder. — Es müssen also irgend welche Schwierigkeiten in der Ausnutzung der heterologen Nahrung vorhanden sein. Schon in der Magenverdauung machen sich Unterschiede bemerkbar. Während z. B. bei einem Brustkind der Magen bereits $1^1/_2$ bis 2 Stunden nach dem Trinken leer ist[2]), dauert es bei Ernährung mit gekochter Kuhmilch mit oder ohne Zusätze $2^1/_2$ bis 3 Stunden[3]). Die Hauptschwierigkeiten dürften aber erst jenseits der Darmwand, im intermediären Stoffwechsel, zu suchen sein. (*Escherich.*) Jedenfalls ist hier ein bedeutsamer Unterschied der Ernährung mit Muttermilch gegenüber der mit Tiermilch gegeben. Die Ernährung an der Brust gibt dem Kinde gewissermassen Gelegenheit, sich langsam an das veränderte Milieu zu gewöhnen. Die erste intravitale Ernährung des Kindes erscheint als eine Fortsetzung der intrauterinen, insofern als das Kind durch die Milch seiner Mutter auch nach der Geburt noch in den gleichen homologen Eiweissumsatz des mütterlichen Organismus eingeschaltet wird, wie in utero durch die Placenta. Wenn irgendwo, kann hier von Teleologie in der Natur gesprochen werden. Schon der Umstand, dass der Darmkanal der Mutter in sinnreicher Weise für jenen des Kindes eintritt, „indem der mütterliche Organismus dem Säugling einen für seine physiologischen Verhältnisse passenden, aus der Nahrung bereiteten Extrakt als Muttermilch zuführt, ... deutet in unverkennbarer Weise auf . . . . die Unfähigkeit, auf andere Weise als durch Vermittlung des mütterlichen Organismus die notwendigen Nahrungsstoffe aufzunehmen". (*Escherich*, l. c., S. 8.)

Es ist unter diesen Verhältnissen klar, dass für die Verminderung der Säuglingssterblichkeit, ja nach neueren Erfahrungen auch für die grössere Widerstandsfähigkeit im späteren Leben[1]), das Selbststillen von unermesslicher Bedeutung ist.

---

[2]) *Mond*, Über Laktagol u. s. w. (Geburtshülfl. Ges. zu Hamburg. 16. II. 1904; ref. Centralbl. f. Gyn. S. 729—31.)

[3]) *Reichmann*, zit. nach *Wassermann* (l. c.).

Ganz besonders gilt das bezüglich der Verhütung der Magendarmerkrankungen. Wir haben oben zahlenmässig gezeigt, welche überragende Rolle dieselben unter den Ursachen der hohen Säuglingsmortalität spielen. Der Zusammenhang ist nunmehr leicht zu überblicken. Besonders im Sommer, wo die meisten Erkrankungen auftreten, ist die Milch leicht dem Verderben ausgesetzt, der Keimgehalt steigt. Andererseits ist die Empfindlichkeit der Kinder gegen derartige Nahrung bekannt. Es ist danach verständlich, dass überall dort, wo nicht die peinlichste Asepsis und Milchhygiene[2]) durchführbar ist, an und für sich schwächliche Kinder (und im Sommer auch widerstandsfähigere) fast unfehlbar erkranken müssen, und da die Störungen meist schwere sind, zugrunde gehen.

Die Vorteile der Ernährung an der Mutterbrust leuchten ohne weitere Ausführung ein. Ganz abgesehen aber von schwerer Gastroenteritis, sind wir nur bei reiner Brustnahrung imstande, die Kinder auch vor jenen leichteren Störungen, die wir als Dyspepsie zusammenfassen, zu bewahren.

Dazu kommt noch etwas anderes. Alle die Ernährungsstörungen, die bei Brustkindern auftreten, spielen in praxi „eine verschwindend kleine Rolle, weil sie nur recht selten schwere Formen annehmen und ernste Folgen zeigen" [*Pfaundler*[3])]. Bei Flaschenkindern ist das ganz anders. Hier treten — und selbst unter relativ günstigen äusseren Verhältnissen — allzu leicht Störungen auf, die man geradezu als „*Dyspepsie der Flaschenkinder*" bezeichnet hat. Unruhe, mangelhafte Gewichtszunahme der Kinder, eine gewisse Schlaffheit der Haut bei aufgetriebenem Leib, blasses müdes Aussehen, schmutzig-gelbe bröcklige und etwas übelriechende Stühle ohne Vermehrung ihrer Zahl, mangelhafte Entleerung des Magens machen das Bild dieser gewöhnlichen Ernährungsstörung aus, die nach *Czerny* und *Keller* als „*Milchnährschaden*" bezeichnet wird.

Wer nur einmal ein solches Kind neben einem am gleichen Tage geborenen, prächtig gedeihenden und blühend aussehenden, wohlig sich dehnenden und streckenden, auf äussere Reize mit einer eigenartigen

---

[1]) Cf. näheres weiter unten.

[2]) Alles Wissenswerte über dieses wichtige Kapitel findet man bei *R. W. Raudnitz*, Die Milch (in Pfaundler-Schlossmanns Handbuch der Kinderheilkunde, Bd. I, bes. S. 301—317.)

[3]) *Pfaundler*, Über Wesen und Behandlung der Ernährungsstörungen im Säuglingsalter. Münchn. med. Wochenschr. 1907. No. 1 und 2.

Verwunderung reagierenden Brustkind gesehen hat, dem wird dieses Bild unvergesslich in Erinnerung bleiben als Darstellung von Gesundheit und Krankheit.

Es muss in diesem Zusammenhange wohl betont werden, dass es sich bei diesen leichten Erkrankungen der Flaschenkinder nicht um eine Infektion handelt. [Die durch Bakterien hervorgerufenen Magendarmstörungen machen ganz andere Symptome, vor allem Fieber, die Stühle sind grün in allen Schattierungen, schleimig bis eitrig; es handelt sich dann um wirkliche Gastroenteritis[1]).] Es ist vielmehr heute ganz sicher, dass es sich tatsächlich um einen reinen *Nährschaden* handelt, der ebenso bei Verwendung keimfreier Milch, bei sorgsamster hygienischer Leitung der Kinderpflege auftritt, als bei Ernährung mit Milch, die ohne solche Kautelen gegeben wird[2]). Nicht mehr nur die armen, sondern auch die Kinder in den besseren Ständen werden von diesem Milchnährschaden betroffen. Ja, hier ist geradezu das Hauptfeld zur Beobachtung desselben; denn in den Kreisen der Armen folgen auf den Nährschaden allzuleicht (infolge der durch denselben bedingten geringeren Widerstandsfähigkeit und mangels grösserer Sorgfalt) Infektionen, die unter dem Bild der Gastroenteritis bald zum Tode führen. *Pfaundler* (l. c., S. 1) drückt in bewusster Schematisierung dieses Verhältnis so aus: „*ex alimentatione erkranken die Kinder, und ex infectione sterben sie*".

Es scheint nicht unwichtig, auf die kausale Frage hier *kurz* einzugehen. Denn noch vor 5 Jahren war der Schwerpunkt in der Auffassung dieser „Dyspepsie der Flaschenkinder[3]) ein wesentlich anderer als heute.

Ich fasse mich mit möglichster Kürze: Alle Hypothesen vor dieser Zeit laufen darauf hinaus, dass irgend ein von den gleichnamigen Molekülen der Frauenmilch chemisch differenter Bestandteil der Tiermilch als Schaden verantwortlich gemacht wird; durch seine schwere Verdaulichkeit bilde er einen *Nahrungsrest*, der in dem Masse, als er bei fortgesetzt gleicher (schädlicher) Nahrung im Darm sich anhäuft, irgend welchen, ihrem Wesen nach unbekannten Dissimilationen unterliegt und dann

[1]) *Pfaundler*, l. c. *Kermauner* und *Orth*, Beiträge zur Ätiologie epidemisch in Gebäranstalten auftretender Darmstörungen bei Brustkindern. Zeitschr. f. Heilkunde. 1905. H. 6.

[2]) *Finkelstein*, Kuhmilch als Ursache akuter Ernährungsstörungen bei Säuglingen. Monatsschr. f. Kinderheilk. 1905.

[3]) Ich wähle absichtlich diesen nichts antizipierenden Ausdruck.

vom Darm aus durch seine Zersetzungsprodukte nicht allein die Schleimhaut des Digestionstractus, sondern den ganzen Stoffwechsel schädigt. Man sieht, es müsste sich nach diesen Erklärungen um eine Insuffizienz im intermediären Stoffwechsel des Säuglings handeln, die im einzelnen sich vorzustellen auch heute noch mehr der Phantasie als dem bestimmt umrissenen Eindruck von Tatsachen vorbehalten bleibt.

Auf das Für und Wider der einzelnen Hypothesen einzugehen, verbietet sich für mich schon aus dem einen Grunde, weil mir ausreichende Erfahrung hier fehlt. Für das Verständnis der Richtung dieser Forschungen — und nur darauf kommt es mir an — ist es von geringem Belang, ob man mit *Biedert* das Kasein oder mit *Czerny* und *Keller* das Fett oder noch andere Bestandteile der Tiermilch verantwortlich macht. Soweit ich die Literatur überblicke, scheint es erlaubt, alle diese Annahmen als einseitig zu bezeichnen. Denn wie *Heubner*[1]) gezeigt hat, ist, nach energetischem Masse gemessen, der Nutzeffekt bei Kuhmilchnahrung fast genau derselbe wie bei Ernährung mit Frauenmilch. In beiden Fällen werden von 100 eingeführten Kalorien ca. 90 nutzbar gemacht. Also auch hier wieder das Ergebnis, dass die chemische Zusammensetzung der Kuhmilch und eine daraus abzuleitende „Schwerverdaulichkeit" (im gewöhnlichen Sinne) die bei künstlicher Ernährung so leicht auftretenden Schädigungen des Säuglings nicht restlos erklärt.

Unter solchen Umständen lag es eigentlich nahe, daran zu denken, ob nicht die Herkunft der Milch *vom Tier* an sich es sei, welche eine Schädigung involviert. *Moro* versuchte 1905 einmal Hunde mit bester Frauenmilch zu ernähren und fand, dass dieselben trotz zureichender Nahrungszufuhr dabei herunterkamen. Nicht nur der Ernährungszustand, sondern das ganze Allgemeinbefinden wurde höchst nachteilig, selbst deletär beeinflusst. Meerschweinchen, Kaninchen gingen dabei überhaupt regelmässig zugrunde[2]). Änliche Versuche wurden von *Brüning*[3]) gemacht. Er versuchte verschiedene Tiere (Ziegen, Schweine, Meerschweichen, Kaninchen) mit Kuhmilch zu er-

[1]) *Heubner*, zit. nach *Pfaundler*, l. c., S. 4.

[2]) *Moro*, Experimentelle Beiträge zur Frage d. künstlichen Säuglingsernährung. Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 45.

[3]) *Brüning*, Vergleichende Studien über d. Wert der natürl. und künstl. Ernährung bei Tieren. Wiener klin. Rundschau 1904, No. 27; ferner: Rohe oder gekochte Milch? Münchner med. Wochenschr. 1905, No. 8.

nähren — mit demselben ungünstigen Ergebnis wie *Moro*. — Das sind doch klare Antworten der Natur auf ein ad hoc angestelltes Experiment.

Kurz zusammengefasst ist der Sinn dieser biologischen Hypothese: Nicht ein unverdaulicher Nahrungsrest ist das *primär* schädigende Moment bei der unnatürlichen Ernährung, sondern durch die Einverleibung der *„artfremden" Milch* [*Hamburger*[1]] an sich wird der Säugling geschädigt. Der dadurch geschaffene Zustand wird nach *Pfaundler* (l. c., S. 5) als *Heterotrophie* bezeichnet.

Selbstverständlich müssen wir uns hüten, das Hypothetische in den eben gegebenen Darlegungen zu verkennen. Fruchtbare Anregungen sind von den genannten Autoren auf alle Fälle gegeben worden, und manches hat sich praktisch als nutzbar erwiesen. Aber es gibt noch andere Möglichkeiten. So weist *Pfaundler* (l. c., S. 77) selbst darauf hin, dass der „Schaden" bei der künstlichen Ernährung auch ein negativer sein könnte, „oder mit andern Worten, es könnte sich um das Fehlen eines schwer entbehrlichen Nutzens" (irgendwelche unbekannte Substanzen der Molke?) handeln. Denn *L. F. Meyer* hat gezeigt, dass Kuhmilchfett und Kuhmilchkasein bei Zusatz von Frauenmolke nicht allein schadlos vertragen werden, sondern der ganze Ernährungserfolg in diesem Falle sich in nichts von jenem bei natürlicher Ernährung unterscheidet. *Escherich* (zit. nach *Neter*) nimmt spezifische „Stoffwechselfermente" der Muttermilch an. Ebenso *Marfan*[2]), der von derartigen Fermenten als „stimulateurs et régulateurs des actes nutritifs" spricht.

Weiter auf dieses strittige Gebiet einzugehen, verbietet mir meine Inkompetenz. Nur die Richtung der heutigen Forschung und das Wichtigste zum Verständnis derselben sollte hier angegeben werden. *Ein* gesichertes Ergebnis aber haben wir: Die Überlegenheit der natürlichen Ernährung des Säuglings gegenüber jeder, auch noch so sorgfältigen unnatürlichen ist eine Tatsache, die durch nichts hinweggeleugnet werden kann.

Die Ernährung an der Mutterbrust bedeutet aber für das Kind nicht nur die Abhaltung schädlicher Substanzen, sondern steigert auch direkt seine Widerstandsfähigkeit gegen Infektionen. *Schenk*[3]) hat in der Milch normaler Frauen bakterizide Sub-

[1]) Für Einzelheiten sei auf die höchst interessanten Ausführungen in *Hamburger*, Arteigenheit und Assimilation (Wien 1902) hingewiesen.

[2]) *Marfan, I.*, Allaitement naturel etc. Presse méd. Jan. 1901.

[3]) *Schenk, F.*, Über d. biolog. Verhalten d. mütterl. und kindl. Blutes u. über Schutzstoffe der normalen Milch. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. XIX, 1903.

stanzen nachgewiesen, die durch Säugung in das Blut der Kinder übergehen sollen. Und *Moro*[1]) hat direkt eine grössere bakterizide Kraft des Blutes beim gestillten Säugling gegenüber dem künstlich ernährten gefunden. Es verhält sich nach ihm die bakterizide Kraft des Blutes dieses zu der jenes wie 33:77.

Einer merkwürdigen Tatsache ist noch zu gedenken: nicht einmal Ammenmilch scheint imstande, dem Säugling die Milch der eigenen Mutter vollständig zu ersetzen. Das ist mehrfach aufgefallen[2]), ohne dass es bisher gelungen wäre, den Kausalzusammenhang zu erkennen. Möglicherweise kommt in den ersten Lebenstagen der Mangel an Colostrumkörperchen in der Ammenmilch in Betracht. *Bab* äussert eine solche Ansicht[3]). Niemand hat bisher danach gefragt, welche Bedeutung der Colostrumbildung für den Säugling zukommt. Und doch wird kein naturwissenschaftlich geschulter Mensch annehmen, die Natur produziere regelmässig in den ersten Tagen eine für den Säugling gleichgültige oder gar schädliche Nahrung, während sonst gerade hier alles zu teleologischer Fragestellung reizt. Vielleicht hat *Bab* recht; er sieht in der Colostrumbildung in den ersten Tagen p. part. „eine Regulationsvorrichtung für den Fettgehalt der ersten Milch und für eine leicht abführende, den Säuglingsdarm von Meconium reinigende Wirkung". — *Luling* (l. c.) zeigt, dass die Sterblichkeit der Ammenkinder mit 31,29 pCt. der von der Mutter aufgezogenen Flaschenkinder nahezu gleichkommt. Für diese hohe Zahl dürfte aber sicherlich in Betracht zu ziehen sein, dass die Amme dem fremden Kinde nicht mit jener Liebe und Sorgfalt sich widmet wie die eigene Mutter. Jedenfalls gibt die Tatsache zu denken und ist ein neuer Antrieb, die eigene Mutter zum Stillen anzuhalten und der oft unbegründeten Ammenwirtschaft in gut situirten Kreisen zu steuern.

---

[1]) *Moro*, Verhandlungen der Ges. für Kinderheilk., Hamburger Tagung 1901, ferner näheres: Untersuchungen über die Alexine der Milch und des kindl. Blutserums. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. LV., H. 4.

[2]) *Cf. Schlossmann III*, Über d. Leistungsfähigkeit d. weibl. Brustdrüsen u. über Indikationen und Kontraindikationen z. Stillen. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. XVII, s. bes. S. 1311. — *Martin, A.*, Stillvermögen. Arch. f. Gyn., Bd. LXXIV, s. bes. S. 513.

[3]) *Bab, H.*, Die Colostrumbildung als physiolog. Analogon zu Entzündungsvorgängen. Berlin 1907.

Alle bisher zugunsten der natürlichen Ernährung angeführten Momente gewinnen selbstverständlich noch grössere Bedeutung, wenn es sich um frühgeborene oder sonst lebensschwache Kinder (z. B. Zwillinge) handelt. Alle Ansichten stimmen darin überein, dass in diesem Falle die Milch der eigenen Mutter das beste Mittel zur Erhaltung des Lebens sei. Was oben von dem Nachstehen der Ammenmilch gesagt wurde, gilt hier umsomehr. Zudem ist bei der Ernährung Frühgeborener durch eine Amme mit leichtgehender Brust die Gefahr der Überfütterung gegeben. Nirgends tritt die „extrauterine Abhängigkeit" und die Notwendigkeit dieses ganz allmählichen Überganges in das neue Milieu deutlicher hervor. „The premature baby is not merely a small baby, it is also an undeveloped baby. *It is not ready to be born or to live under extrauterine conditions.*" (*Morse*[1]). — Freilich muss zugegeben werden, dass bei lebensschwachen oder frühgeborenen Kindern die Ernährung durch die eigene Mutter nicht selten mit den grössten Schwierigkeiten zu kämpfen hat. Einmal ist die Brust nicht genügend vorbereitet, als dass das schwachsaugende Kind in der ersten Zeit genügende Nahrung bekäme, und vollends ins Ungemessene steigen die Schwierigkeiten, menn es sich um eine „schwergehende" Brust oder schlecht fassbare Warzen handelt. Immer aber würde ich in einem solchen Falle vorziehen, das Kind mit dem Löffel mit der abgepumpten oder noch besser löffelweis exprimierten Milch der Mutter, nötigenfalls durch die Nase, zu ernähren, anstatt es bei einer Amme anzulegen oder gar künstliche Ernährung einzuleiten. Ich habe jedenfalls damit recht schöne Erfolge gesehen und wende dieses Verfahren jetzt immer an, wenn es auch mühsam und zeitraubend ist, bis die Mutter selbst so weit geschult ist, dass ihr das Kind allein anvertraut werden kann.

Dass die Erfüllung aller sonstigen hygienischen Bedingungen — insbesondere auch die Zufuhr genügender Wärme — bei Frühgeborenen doppelt wichtig ist, brauche ich kaum zu erwähnen.

Warum *Polano*[2]) frühgeborenen Kindern in den ersten vier Tagen prinzipiell (!) Kuhmilch gibt, ist mir vollständig unerfindlich, und ich möchte mich dagegen ebenso entschieden wenden wie *Rommel*[3]).

---

[1]) *Morse, F. L.*, The care and feeding of premature infants. Amer. Journ. of Obst. Mai 1905, S. 590.

[2]) *Polano*, Über die Pflege und Ernährung frühgeborener und schwächlicher Kinder. Münch. med. Wochenschr. 1903. No. 35.

[3]) *Rommel*, Bemerkungen zu diesem Aufsatz. Ebenda. No. 37.

Ich möchte das Kapitel über die Bedeutung der Brustnahrung nicht verlassen, ohne wenigstens kurz darauf hingewiesen zu haben, dass auch im späteren Leben die Art der Ernährung im ersten Lebensjahr ihren Einfluss geltend macht. Von Rachitis und vielen anderen Erkrankungen ganz abgesehen, ist nachgewiesen, dass die als Kinder gestillten die andersartig aufgezogenen an Gewicht, Körpergrösse, Leistungsfähigkeit in der Schule, sowie allgemein durch erhöhte Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten und geringere Mortalität übertreffen. *Friedjung* hat diesbezüglich interessante Untersuchungen an Turnern angestellt[1]). Besonders in der Militärtauglichkeit macht sich das geltend. So hat namentlich *Grassl*[2]) nachgewiesen, dass in den schlechtesten Aushebebezirken mit dem minderwertigsten Rekrutenmaterial nur 5 pCt. gestillt wurden[3]). An Tieren hat *Moro* (l. c., S. 2225) dasselbe gezeigt.

Schliesslich können wir, wenn wir für das Selbststillen eintreten wollen, nicht umhin, nachzuprüfen, was es mit den *Kontraindikationen gegen das Stillen* auf sich hat.

Anscheinend ist ihre Zahl sehr gross. Diesen Eindruck gewinnt wenigstens jeder, der die Gründe für die Unterlassung des Stillens hören muss. Von der Legion von laienhaften Vorurteilen, von Eitelkeit und Bequemlichkeit ganz abgesehen, fällt auf, wie vielfach selbst von Ärzten das Stillen als gesundheitsschädlich für das Kind oder häufiger noch für die Mutter abgeraten wird. Es würde zu weit führen, wollte ich hier alles aufzählen, was schon als absolute Kontraindikation oder mindestens als guter Grund für Unterlassung des Stillens angegeben wurde.

Und was bleibt davon übrig? Wir dürfen ruhig sagen: *eine allgemeine absolute Kontraindikation gegen das Stillen gibt es nicht.*

Das ist vor allem *Schlossmanns* Standpunkt (l. c. III), und man wird auf das Wort dieses erfahrenen und erfolgreichen

---

[1]) *Friedjung*, Über den Einfluss der Säuglingsernährung auf die körperliche Rüstigkeit der Erwachsenen nebst Bemerkungen über Stilldauer. Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 20.

[2]) *Grassl*, Die Kindersterblichkeit in Bayern. Soz. Mediz. u. Hyg. 1907. Bd. I. H. 11 u. 12.

[3]) Dafür müsste man die *Kriegsminister* interessieren. Es wäre a *splendid joke*, wenn unter allen Regierungsstellen zuerst vom Kriegsminister Säuglingsfürsorge und Stillen gefördert würden!

Pädiaters wohl hören müssen. Während z. B. *Heubner*[1]) noch Tuberkulose als einzige Kontraindikation aufstellt, lässt *Schlossmann* auch das nicht *unbedingt* gelten. Denn er hat wiederholt tuberkulöse Mütter ihre Kinder stillen sehen, „ohne dass die eine wie das andere darunter Schaden gelitten hätten" (l. c., S. 1313). Jedenfalls begründet *Schlossmann* seinen Standpunkt sehr einleuchtend. Die Gefahr für das Kind liegt nur in der nahen Berührung mit der Mutter; um dieser zu entgehen, müsste das Kind sofort vollständig und dauernd von der Mutter getrennt werden, was praktisch undurchführbar ist. Dass Tuberkelbazillen in die Milch übergehen *können*, leugnet *Schlossmann* nicht, doch hält er diese Gefahr für gering und verschwindend gegenüber der durch das Zusammensein mit der Mutter gegebenen. Selbstverständlich lässt *Schlossmann* Frauen mit progredienter Tuberkulose oder gar Phthise nicht stillen; er wendet sich nur dagegen, jeden tuberkulösen Prozess überhaupt als absolute Kontraindikation aufzufassen[2]). Denn das Stillen bedeutet für die tuberkulöse Frau etwas ganz anderes als die Gravidität, und wenn die letztere zu Ende ist, wird die Frau im allgemeinen (bei sonst günstigen äusseren Verhältnissen) durch das Stillen nicht mehr gefährdet. Im Gegenteil, denn es gibt „kein Mittel, das mit solcher Sicherheit und in so vielen Fällen einen starken Fettansatz, ja geradezu eine Mast gewährleistet als das Stillen (l. c. III, S. 1317). Eine tuberkulöse Amme zu nehmen, hält *Schlossmann* natürlich für streng verboten. Das ergibt sich ja aus dem Vorhergehenden von selbst. Ich musste diesen Standpunkt *Schlossmanns* ausführlicher hervorheben, weil er hierin von allen anderen Autoren [ausser *Baron*[3])] abweicht.

Gegenüber vielen anderen ist für *Schlossmann* auch die *Mastitis* keine absolute Kontraindikation gegen das Stillen, und zwar solange nicht, als in der Milch keine Leukozyten sich finden. Denselben Standpunkt nehmen *Engel*[4]) und *Quillier*[5]) ein.

---

[1]) *Heubner*, Behandlung der Verdauungsstörungen im Säuglingsalter in Penzoldt-Stintzings Handbuch der Therapie.

[2]) *Schlossmann IV*, Kapitel „Tuberkulose" in Pfaundler-Schlossmanns Handbuch der Kinderheilkunde. Bd. I. S. 980.

[3]) *Baron*, Fragen der praktischen Durchführung der natürlichen Säuglingsernährung. Jahresber. d. Ges. f. Natur- und Heilk. in Dresden 1904/05. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1906. S. 430.

[4]) *Engel II*, Die weibliche Brust. Pfaundler-Schlossmanns Handbuch der Kinderheilk. Bd. I, 1.

[5]) *Quillier*, De l'augmentation progressive de la sécretion lactée chez la nourrice suivant les demandes. L'Obstétrique, 4 Juillet 1902.

Kompensierte Herzfehler werden wohl allgemein als keine Kontraindikation betrachtet; ebenso *Albuminurie* [*Commandeur, Metzlar*[1])]. Bezüglich der *Infektionskrankheiten* hat *Salge*[2]) hervorgehoben, dass Scharlach, Masern, Diphtherie das Stillen *nicht* kontraindizieren. Denn gegen Scharlach ist das Kind im ersten Lebenshalbjahr so gut wie immun, gegen Diphtherie muss es allerdings erst immunisiert werden. Ähnliche Erfahrungen gibt *Perret*[3]) bekannt. Bei Influenza und Erysipel allerdings wird man das Kind wohl besser isolieren.

Eintritt der Periode werden seit *Bendix*[4]) wohl nur wenige als Grund zum Abstillen ansehen. Auch bei erneuter *Gravidität* wird man *zunächst* ruhig weiterstillen lassen und nur bei Sinken der Milchmenge oder herabgesetztem Kräftezustand der Frau das Stillen allmählich aussetzen. Jedenfalls wird *Gerhardts* Standpunkt: „Schwangerschaft verbietet das Stillen“[5]) heute nicht mehr allgemein geteilt.

Über das, was sonst noch alles angeführt wird, können wir uns kurz fassen: verschiedene andere Infektionskrankheiten, Nieren-, Nervenkrankheiten, Psychosen, Stoffwechselerkrankungen — all diese Zustände *können* natürlich einmal eine Kontraindikation gegen das Stillen abgeben und noch viele andere, scheinbar unbedeutende Sachen, „mais constatons tout de suite qu'elles sont d'une grande rareté“[6]). Allgemein kann man sagen: *Massgebend für die Entscheidung, ob eine Frau stillen kann oder nicht, ist ihr Gesamtbefinden und nicht das Vorhandensein dieser oder jener Krankheit.* (Cf. *Engel*, l. c. II, S. 325.)

Endlich muss — gegenüber vielfach herrschenden Irrlehren — nachdrücklich hervorgehoben werden, dass das Stillen auch für die Mutter von nicht zu unterschätzendem Vorteil ist. Ich habe oben schon die Hebung des Ernährungszustandes betont. Die Involution im Puerperium ist eine raschere und

---

[1]) *Commandeur*, Prov. méd. Bd. XV. No. 48. *Metzlar*, Wanneer mag de moeder haar Kind niet zoogen; ref. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1903. Bd. XVII. S. 655.

[2]) *Salge*, Kann eine an Scharlach erkrankte Mutter stillen? Berliner klin. Wochenschr. 1905. No. 26.

[3]) *Perret*, De l'allaitement dans ses rapports avec les états pathologiques de la nourrice. Le Progrès médical. 1903. No. 21.

[4]) *Bendix*, Beitrag zur Ernährungsphysiologie des Säuglings. Münchn. med. Wochenschr. 1900. No. 30.

[5]) *C. Gerhardt* in seinem Handbuch der Kinderkrankheiten. S. 347.

[6]) *Jeannin*, Alimentation du nouveau-né. Gaz. des hôpitaux. 1902. No. 48 u. 51.

bessere. Die Stillende erholt sich rascher von den Säfteverlusten bei der Geburt. Und davon abgesehen, darf dem Stillen ein günstiger Einfluss auf die Psyche und damit auf das allgemeine Wohlbefinden der Frau zugesprochen werden.

Der Erkenntnis von der Bedeutung des Selbststillens entspricht gar nicht die Ausbreitung desselben. Was noch zu tun ist, erkennen wir sofort, wenn wir uns an der Hand der vorliegenden Statistiken über die Ausbreitung der Ernährung an der Brust orientieren. Leider herrscht hier ein empfindlicher Mangel. Aus keinem Lande besitzen wir eine umfassende, einwandfreie Statistik über die Häufigkeit des Stillens, sondern wir sind grösstenteils auf Schätzungen angewiesen. Genauere Zusammenstellungen liegen nur aus kleinen Staaten, Städten, Kliniken vor und erstrecken sich zum Teil auf ein sehr kleines Material.

Dieser Mangel ist um so bedauerlicher, als eine grosse, gut angelegte Statistik über die Häufigkeit des Stillens in sich selbst die Hinweise enthalten würde, an welchem Punkte die Massnahmen zur Förderung desselben anzusetzen hätten. Gleichzeitig würde durch authentische Angaben über die Gründe der Unterlassung des Stillens allen Behauptungen von einem Rückgang der Stillfähigkeit endgültig der Boden entzogen. Auf Vorschläge, wie eine derartige Statistik anzulegen wäre, kann ich hier nicht eingehen [1]). Immerhin ist es nach den vorliegenden Berichten wenigstens möglich, sich ein ungefähres Bild von der Häufigkeit des Stillens in verschiedenen Ländern und Bezirken zu machen. Über die *Stillfähigkeit* ist damit freilich nichts ausgesagt. Denn es ist ja bekannt, welch bedeutenden Einfluss hier Sitten und Gebräuche auf ganze Länder ausüben. Vor allem die schlechte Sitte frühzeitiger Beikost und in den besseren Ständen Bequemlichkeit oder Angst vor Schädigung der Mutter spielen keine geringe Rolle.

Für Gegenden mit ausgedehnter Industrie, für grosse Städte sind die Erwerbsverhältnisse der Frauen von bedeutendem Einfluss. Nach *Neumann* [2]) besteht zwischen der Häufigkeit des Stillens und der Häufigkeit der Verwendung weiblicher Hülfskräfte in der Industrie ein ähnlicher Zusammenhang wie zwischen

[1]) Beherzigenswert scheinen mir besonders die Vorschläge von *Sperk*. Das österreich. Sanitätswesen. 1906. No. 37.

[2]) *Neumann*, Über die Häufigkeit des Stillens. Deutsch. med. Wochenschr. 1902. No. 44.

Frauenarbeit und Höhe der Kindersterblichkeit. Dagegen übt die Armut an sich keinen ungünstigen Einfluss auf die Stillziffer aus. Sparsamkeit, die Unmöglichkeit der Beschaffung teurer Nährpräparate und die Hoffnung, durch das Stillen eine neue Konzeption zu verhüten, spielen hier eine gute Rolle. Für die unehelichen Kinder gilt das allerdings nur im Falle des Konkubinats.

Andererseits muss hervorgehoben werden, dass die Hebammen, deren Rat bei einfachen Frauen oft viel mehr gilt als der des Arztes, häufig einen direkt nachteiligen Einfluss ausüben.

In den Kreisen der Gutsituierten geht nach allgemeiner Ansicht die Stillziffer immer mehr zurück. Hier spielen weniger die Hebammen eine Rolle, als vielmehr die ausgedehnte schwindelhafte Reklame mit allen möglichen Kindernährmitteln. Durch einen Schein von Wissenschaftlichkeit, den viele dieser Reklamen heute haben, betören sie die Frauen, die danach mit gutem Gewissen ihrer Stillpflicht enthoben zu sein glauben.

Um nun auf die einzelnen Länder einzugehen, so ist zunächst bekannt, dass in *Grönland* künstliche Ernährung kaum bekannt ist. In der *Türkei* ist selbst in den höchsten Kreisen das Stillen die Regel. Allerdings können diese Länder wegen des Tiefstandes der allgemeinen hygienischen Verhältnisse nicht direkt zum Beweise für die Herabsetzung der Kindersterblichkeit durch das Stillen herangezogen werden[3]).

Unter den jüngsten Kulturstaaten ragt *Japan* rühmlich hervor. Tiermilch wird auch heute noch selten zur Kinderernährung verwendet, das Stillen ist die Regel[4]).

Die grössere Verbreitung des Stillens in *Dänemark*, *Norwegen*, *Schweden* und der günstige Einfluss auf die Kindersterblichkeit in diesen Ländern wurde schon oben kurz erwähnt.

In *Frankreich* und besonders in *Paris* ist die Sitte des Ammens sehr verbreitet. Auf diese Verhältnisse komme ich weiter unten noch genauer zu sprechen.

---

[3]) In Grönland wird wegen der geradezu erbärmlichen Wohnungsverhältnisse die Bevölkerung durch Tuberkulose dezimiert; dass darunter auch die Säuglinge stark leiden, ist leicht verständlich. Cf. näheres bei *Heymann*, Säuglingsernährung und Lungenschwindsucht. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. 1904. Bd. 48.

[4]) Beweis für die Wertschätzung des Stillens in Japan ist folgender Satz aus einem Moralwerke: „1 Sho (= 1,8 l) Muttermilch ist so viel wert wie 3770 Masse Leinwand und 23 000 Bündel Reisstroh und mehr als 10 850 Scheffel Reis"; zit. nach *Heymann* (a. a. O. S. 48).

In *Mittel-* und *Süddeutschland*, einschliesslich der *österreichischen Alpenländer*, ist es mit dem Stillen viel schlechter bestellt als im Norden, daher auch die grössere Kindersterblichkeit in Sachsen, Bayern, Württemberg, Österreich gegenüber Preussen, Schleswig-Holstein.

Genauere Daten über die Ausbreitung des Stillens besitzen wir nur für einzelne Bezirke und Städte.

Für Bayern gibt *Grassl* (l. c.) an, dass in *Ingolstadt*, *Kelheim*, *Parsberg* (mit 40 pCt. Mortalität!) kaum 30 pCt. der Mütter stillen, in Unterfranken und der Pfalz dagegen (mit geringster Mortalität) ca. 90 pCt. — Auch in *München* ist es mit dem Stillen schlecht bestellt, da über 50 pCt. der Mütter dasselbe unterlassen[1]). In München herrscht dazu noch die schlechte Sitte, schon den kleinen Kindern Bier oder in Bier getauchte „Schnuller" zu geben.

In *Sachsen* weisen die Industriebezirke geringe Stillziffern auf. Für *Leipzig* gibt *Hohlfeld*[2]) an, dass fast die Hälfte (45,29 pCt.) überhaupt nicht oder weniger als 8 Tage gestillt und von der Gesamtzahl der Kinder nur wenig mehr als ein Viertel (27,5 pCt.) sechs Monate an der Brust genährt würden.

In *Berlin* ist nach *Neumann* (l. c.) die Stillziffer von 55 pCt. im Jahre 1885 auf 31,4 pCt. im Jahre 1900 gesunken.

Von Städten mit günstigeren Verhältnissen führe ich an:

Magdeburg mit einer Stillziffer von 57 pCt. (davon allerdings 10 pCt. höchstens 3 Monate). Von 100 Todesfällen im ersten Lebensjahre kommen 17 auf Brustkinder, 83 auf künstlich ernährte[3]).

In *Barmen*[4]) stillen 78 pCt. (65 pCt. ganz, 13 pCt. teilweise); demgemäss ist auch die Mortalität gering (14 pCt.).

Interessant sind die Berichte aus verschiedenen geburtshülflichen Kliniken:

---

[1]) *Nordheim*, Ein Beitrag z. Frage der Stillungsnot in München. Arch. f. Kinderheilk., Bd. XXXI, H. 1 u. 2. — Vergl. auch die Tabelle 4 von *Groth*.

[2]) *Hohlfeld*, Über d. Umfang der natürl. Säuglingsernährung in Leipzig. Deutsche med. Wochenschr. 1905, No. 35.

[3]) *Thorn*, Die Verbreitung des Stillens in Magdeburg u. Umgegend. Mediz. Ges. zu Magdeburg, 4. X 1906. — Münchener mediz. Wochenschrift 1907, S. 46 ff.

[4]) *Kriege* und *Sentemann*, Zentralbl. f. allgem. Gesundheitspflege, 25 Jahrg., H. 1 u. 2.

Nigris gibt für *Graz*[1]) an, dass trotz guter Stillfähigkeit nur ein Drittel der Mütter stillt.

Für *Heidelberg*[2]) habe ich feststellen können, dass seit 1904 die Zahl der natürlich ernährten Kinder um 20 pCt. gestiegen ist. Während 1904 64,01 pCt. der Kinder natürlich, 31,86 pCt. mit Zwiemilch, 4,13 pCt. künstlich ernährt wurden, waren die entsprechenden Zahlen 1907: 86,14 pCt., 13,53 pCt., 0,33 pCt.! In mehreren Monaten hatten wir 97,22 pCt. natürlich ernährter Säuglinge.

Aus *Innsbruck*[3]) berichtet *Ehrendorfer*, dass in den letzten 7 Jahren trotz der in Tirol namentlich bei Verheirateten herrschenden Abneigung unter 5000 Fällen $^4/_5$ der Frauen stillten.

An der *Strassburger* Frauenklinik[4]) wurden unter 2065 Kindern nach *Manns* eingehenden Nachforschungen 94,38 pCt. gestillt, allerdings nur 53,32 pCt. satt gestillt.

Am besten sind wohl die Erfolge in der *Stuttgarter* Hebammenlehranstalt, wo eine Stillfähigkeit von nahezu 100 pCt. erreicht wurde. (Cf. *Martin*, l. c.)

Alle diese Angaben über die Häufigkeit des Selbststillens geben natürlich kein Bild der *Stillfähigkeit*. Genaue Daten fehlen darüber meist. Doch hält in *München Hirth*[5]) 96 pCt. der Frauen für stillfähig, *Martin* in Württemberg 100 pCt., während *Hegar* früher nur 41 pCt. angegeben hatte. *Nigris* (l. c.) berechnet für *Graz* 90 pCt. Stillfähigkeit, *Neumann* (l. c.) hält in Berlin 70—80pCt. für stillfähig.

Allgemein können nach *Roger Mesnil*[6]) nur 4,2 pCt. von Anfang an *nicht*, 9,4 pCt. nur ungenügend stillen, woran neben akuten Erkrankungen der Brüste oder Fieber der Mutter Missbildungen und Atrophie der Warzen die Schuld tragen.

In *Frankreich* sind nach *Marfan*[7]) zwei Drittel aller Frauen

---

[1]) *Nigris*, Über das Stillen und die Ursachen des Nichtstillens. Wiener klin. Wochenschr. 1905, No. 18.

[2]) *Jaschke*, Stauungshyperämie als ein die Milchsekretion beförderndes Mittel. Med. Klinik 1908, No. 8.

[3]) *Ehrendorfer*, Rückblick auf einzelne klin. Fortschritte in der Tiroler Landesgebäranstalt. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. XXIV, 1906.

[4]) *Mann*, Mitteilungen über das Stillgeschäft. Diss. Strassburg 1906.

[5]) *Hirth*, Sitzungsbericht der gyn. Ges. in München 24. X. 1900. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1901.

[6]) *Roger Mesnil*, Thése de Paris 1903.

[7]) *Marfan*, Traité de l'allaitement etc. Paris 1899. Ferner: Le pouvoir d'allaiter a-t-il diminué etc. Rev. mens. des malad. de l'enf. 1902, No. 1.

stillfähig; bei dem übrigbleibenden Drittel reicht meist die Milchsekretion zur Durchführung eines Allaitement mixte aus.

Unter den gegebenen Verhältnissen war es noch vor wenigen Jahren eine Hauptfrage, die Ursache für die anscheinend so geringe Stillfähigkeit der heutigen Frauen aufzudecken. Sehr widersprechende Ansichten stehen sich hier gegenüber. Die einen behaupten einen tatsächlichen Rückgang der Stillfähigkeit [*Bollinger*, *Bunge*[1])] und sehen z. T. in einer allgemeinen Degeneration der Geschlechter, z. T. in Vererbungsschäden [*Hegar*[2])], vor allem durch Alkoholismus, die Ursache. Andere aber, und dazu gehört heute wohl die Mehrzahl der Geburtshelfer und Pädiater, sind auf Grund ihrer Erfahrungen überzeugt, dass von einem Rückgang der Funktionsfähigkeit der Brustdrüsen nicht die Rede sein kann. Sie stützen ihre Ansicht damit, dass sie klar nachweisen, wie es fast in allen Fällen von angegebener oder ärztlicherseits diagnostizierter Stillunfähigkeit gelingt, durch geeignete Massnahmen eine ausreichende, häufig sogar reichliche Milchsekretion zu erzielen. Und was könnte ein besserer Beweis sein, als die Zunnahme der Stillziffer überall dort, wo in den letzten Jahren eine kräftige Stillpropaganda betrieben wurde.

Es muss hervorgehoben werden, dass Befragen der Mütter oder das Ausdrücken von Colostrum, ja selbst einige schüchterne Anlegeversuche über die Stillfähigkeit *gar nichts* entscheiden.

Kann auch die mikroskopische Untersuchung der am Tage des Einschiessens gewonnenen Milch gewisse Anhaltspunkte geben[3]), so bleibt doch als erste und einzige Maxime zu beachten:

Über die Stillfähigkeit kann nur ein energischer und fortgesetzter Stillversuch entscheiden.

Häufig ist nur mangelnde Stilltechnik die Ursache eines Misserfolges. Denn alle Mammae, auch schlecht entwickelte (d. h. solcher mit geringer Entwicklung des Drüsenkörpers bei gleichzeitig starker Ausbildung des Corpus fibrosum), enthalten

---

[1]) *Bunge*, Die zunehmende Unfähigkeit der Frauen, ihre Kinder zu stillen. München, E. Reinhardt.

[2]) *Hegar*, Die Verkümmerung der Brustdrüse und die Stillungsnot. Arch. f. Rassen- u. Gesellschaftsbiologie, II. Jahrg., H. 5 u. 6.

[3]) *Levy*, Cytoprognostic de la lactation. Thèse de Paris 1903.

sezernierendes Parenchym, das unter allen Umständen der Säuglingsernährung dienstbar gemacht werden kann[1]).

Je mehr Anforderungen an eine Brust gestellt werden, destomehr gibt sie. „La quantité de lait varie avec la demande" lehrte *Budin*[2]). Alle Erfahrungen bestätigen diesen Satz und jede Säuglingsanstalt verfügt — lediglich in Befolgung dieses Grundsatzes — stets über Ammen, die täglich 3000—4000 g Milch liefern und so mehrere Kinder ernähren können. Unter diesen Ammen sind solche, die im Anfang kaum 3—400 g Milch hatten[3]). Dass grosse Unterschiede vorkommen, soll natürlich nicht geleugnet werden. Nur vergesse man nie, dass es Brüste gibt, die anfänglich gar nicht leistungsfähig erscheinen und erst ganz allmählich auf eine normale Höhe ihrer Tätigkeit gebracht werden können. Im einzelnen auf die Stilltechnik, besonders in schwierigen Fällen, einzugehen, würde zu weit führen. Ich verweise diesbezüglich auf *Schlossmanns* schon mehrfach zitierte Arbeit (III) und auf *Engel* (l. c. II).

Nach den eben gegebenen Darlegungen haben wir die Ursachen für den Rückgang des Stillens in ganz anderen Momenten zu suchen.

Wenn wir von den gut- und bestsituierten Kreisen absehen in denen Eitelkeit, Bequemlichkeit, Rücksichten auf Geselligkeit und Vergnügen, Nährmittelreklame und der gefällige Rat unverständiger Hebammen sowie allzugrosse Nachgiebigkeit mancher Ärzte wohl die Hauptrolle für diesen Rückgang spielen, so haben wir eine Hauptursache für Unterlassung des Stillens heute in den sozialen Verhältnissen der grossen Massen zu suchen. Meist handelt es sich doch um ledige Mütter, Arbeiterinnen, Dienstmädchen, Angestellte der Kaufhäuser u. s. w., also insgesamt um Frauen, die so rasch als möglich — doppelt dringend wegen des Kindes — auf Verdienst ausgehen müssen und dabei keine Gelegenheit haben, ihre Kinder zu nähren, vielfach auch mit Rücksicht auf ihre Stellung gezwungen sind, von ihrem Kinde sich zu trennen. Gar nicht so selten hört man als Grund für Unterlassung des Stillens auch in der ersten Zeit des Wochenbetts die Worte: ich kann's ja später doch nicht stillen.

---

[1]) *Engel III*, Anatom. Untersuchungen über die Grundlagen für die Leistungsfähigkeit der weibl. Brustdrüse. Monatsschr. f. Geb. und Gyn., Bd. XXIII, H. 4.

[2]) *Budin I*: Quelques considérations sur la secrétion lactée chez les femmes L'Obstétrique, 1900, No. 6, S. 481.

[3]) cf. Beispiele bei *Schlossmann* (l. c. III).

Es ist also von Anfang an eine gewisse Mutlosigkeit da und natürlich auch mangelnde Kenntnis dessen, was im Interesse des Kindes liegt. Denn darüber ist man heute sich einig, dass selbst ein Stillen nur während der ersten 3—4 Wochen p. part. schon bedeutsame Vorteile hat gegenüber dem absoluten Verzicht.

Aber nicht nur für die ledigen, auch für die grosse Zahl der verheirateten Mütter ist die soziale Notwendigkeit, auf Verdienst auszugehen, häufig genug ein zwingender Grund, das Stillen gar nicht oder nur mangelhaft zu betreiben. Oft wird bei Tag die Flasche, in der Nacht die Brust gereicht. Das kommt aber einem Verzicht auf das Stillen bald gleich. Denn eine nicht regelmässig 4– 5 mal täglich vollständig entleerte Brust wird bald funktionsuntüchtig.

Die vielbesprochene Unfähigkeit eines grossen Teiles der heutigen Frauen zum Stillgeschäft ist eine durch nichts mehr haltbare Behauptung. Da aber andererseits feststeht, dass die Stillziffer nicht nur absolut gering, sondern sogar vielfach im Rückgange begriffen ist und wir weiter erkannt haben, dass hierin eine der Hauptursachen der hohen Säuglingssterblichkeit zu suchen ist, so haben wir klar und eindeutig die Aufgaben vorgezeichnet, die uns als sozialdenkenden Ärzten und Menschenfreunden gestellt sind:

Förderung des Selbststillens;

Unterstützung jeder auf Hebung des sozialen Elends gerichteten sachgemässen Bestrebung.

(Schluss im nächsten Heft.)

VIII.

Über den Vorfall der Nachgeburt bei normalem Sitz.

(Nachtrag.)

Von

Dr. ROBERT STERN.

Von Herrn Geheimrat *Osterloh* werde ich darauf aufmerksam gemacht, dass von ihm im Centralbl. f. Gyn. vom 18. IV. 1908 ebenfalls ein Fall von Placenta-Prolaps mitgeteilt wurde (Bericht über die Sitzung der gynäkologischen Gesellschaft in Dresden). Da meine Arbeit (Juniheft der Monatsschrift) schon vor Erscheinen dieser Mitteilung in Druck gegeben war, konnte ich *Osterlohs* Fall nicht mit berücksichtigen. Er sei deshalb hier kurz nachgetragen:

Es handelt sich ebenfalls um einen der seltenen Fälle von Nachgeburtsvorfall bei sicher normalem Sitz, da eine Placenta praevia durch die vorausgegangene Untersuchung des Hausarztes ausgeschlossen wurde, und auch die Entfernung des Eihautrisses vom Placentarrande zeigte, dass die Placenta wenigstens 4 cm über dem inneren Muttermund gesessen haben muss. Ätiologisch sind für den Vorfall dieselben Momente massgebend wie in meinem Fall, nämlich:

1. Übermässig starke Gebärmutterverkleinerung durch plötzliche Entleerung von reichlichem Fruchtwasser bei kleiner Frucht;
2. Leere des unteren Gebärmutterabschnittes wegen Querlage.

Sammelbericht.

Die geburtshülfliche und gynäkologische Literatur in Nord-Amerika 1907.

3. und 4. Quartal.

Von

Dr. ARTHUR STEIN,

New York.

1. *Baldwin, J. F.*, Bildung einer künstlichen Vagina mit Zuhilfenahme von Darmtransplantation. — The Am. Journ. of Obstetrics. Nov.
2. *Baldy, J. M.*, Über Nachbehandlung nach Laparotomien. Surgery, Gynecology and Obstetrics. August.
3. *Barrett, C. W.*, Retroflexio uteri gravidi. New York Medical Journal. 5. Okt.
4. *Bissell, J. B.*, Syphilitische Tumoren der Brust. — Medical Record. 6. Juli.
5. *Boldt, H. J.*, Wie lange sollen Laparotomierte absolute Bettruhe halten? Surg., Gyn. and Obstetrics. August. (Der Inhalt dieser Arbeit ist im wesentlichen schon wiedergegeben in des Ref. erstem Bericht, diese Monatsschrift Bd. XXVII, Heft 1.)
6. *Bovée, W.*, Was der praktische Arzt über die akuten Beckeninfektionen des Weibes wissen soll. The Am. Journ. of Obstetrics. Okt.
7. *Brav, A.*, Traumatisches Ödem der Cornea bei einem Neugeborenen. New York Medic. Journ. 14. Sept.
8. *Brown, W. M.*, Dermatitis exfoliativa neonatorum. The Journ. of the Amer. med. Assoc. 16. Nov.
9. *Buxton, B. H.*, auch *M. Tracy*, Über Resorption von der Peritonealhöhle aus. Journ. of medic. Research. Okt.
10. *Cabot, H.*, Über den Wert der Palliativoperationen bei Blasenkarzinom. Amer. Journ. of Urology. Sept.
11. *Carlton, E. P.*, Dermatitis exfoliativa neonatorum. New York Medic. Journ. 28. Sept.

12. *Carstens, J. H.*, Ovarium und Tube, ferner ein Ovarialtumor, als Inhalt im Inguinalkanal. Journ. of the Am. med. Assoc. 2. Nov.
13. *Chase, C.*, Traumatische Verlagerung des nicht schwangeren Uterus. Am. Journ. of Obstetrics. Juli.
14. *Chase, W. B.*, Über versenkte Nähte und Ligaturen. Journ. of the Am. med. Assoc. 30. Nov.
15. *Child, Ch. G.*, Tubare Zwillingsschwangerschaft. Journ. of the Am. med. Assoc. 28. Dez.
16. *Christian, H. M.*, Hämaturie renalen Ursprungs. New York med. Journ. 26. Okt.
17. *Craig, D. H.*, Prophylaxe und Therapie des postoperativen Darmverschlusses. Journ. of the Am. med. Assoc. No. 15. Okt.
18. *Cullen, Th. S.*, Parasitische Uterusmyome. Journ. of the Am. med. Assoc. 14. Dez. No. 24.
19. *Donoghue, F. D.*, Erfolgreiche Behandlung des akuten postoperativen Ileus (vermittelst Inzision und Drainage). Journ. of the Am. med. Assoc. Okt. No. 15.
20. *Dorsett, W. B.*, Die cystische Degeneration der Ovarien als eine Ursache der Dysmenorrhoe. Journ. of the Missouri State med. Assoc. Oktober.
21. *Eshner, A. A.*, Diabetes und Schwangerschaft. Am. Journ. of med. Sciences. Sept.
22. *Frederick, C. C.*, Über früh auftretenden postoperativen Darmverschluss. Journ. of the Am. med. Assoc. Okt. No. 15.
23. *Fry, H. D.*, Über Pubiotomie in Amerika. Surg., Gyn. and Obst. August. (Der Inhalt dieser Arbeit ist im wesentl. wiedergegeben. in des Ref. erstem Bericht, diese Monatsschr. Bd. XXVII. Heft 1.)
24. *Garceau, E.*, Die Behandlung der tuberkulösen und nichttuberkulösen Cystitis beim Weibe. Am. Journ. of Obst. Sept.
25. *Garceau, E.*, Die chirurg. Behandlung der Ureterensteine beim Weibe. Journ of the Am. med. Assoc. Sept. No. 13.
26. *Goodman, C.*, Akute diffuse gonorrh. Peritonitis. Annals of Surgery. Juli.
27. *Greenberg, H.*, Doppelseitige Tubenschwangerschaft mit Durchbruch in die Blase. Journ. of the Am. med. Assoc. Aug. No. 7.
28. *Harras, J. A.*, Über die Behandlung des Nabelschnurrests. Bulletin of the Lying-in Hosp. of New York. Sept. (Beschreibung der im Lying-in Hosp. geübten Methode, ohne Neues zu bringen.)
29. *Hartmann, J. A.*, Prolaps der Schleimhaut der Flexura sigmoides durch eine Perforationsöffnung im Uterus. Journ. of the Am. med. Assoc. No. 14.
30. *Hayd, H. E.*, 32 Jahre altes Lithokelyphopaedion bei einer 67 jähr. Frau. Am. Journ. of Obstetr. Nov.
31. *Herzler, A.*, Die Hyperämie in der Behandlung der Peritoneal-Tuberkulose. Surg., Gyn. and Obst. Dez.
32. *Hilton, D.*, Appendicitis als Komplikation des Wochenbetts (Literatur). Surg., Gyn. and Obst. Dez.
33. *Hunner, G. L.*, Die Dauerbadbehandlung der Cystitis. Journ. of the Am. med. Assoc. 21. Dez.

34. *Hunniston, W. H.*, Ungewöhnlich grosse Dermoidcyste des Ovarium. — Am. Journ. of Obst. Dez. (Das Dermoid wog 31 Pfund, seine Wand war karzinomatös und sein Inhalt vereitert.)
35. *Hyde, A. R.*, Über konservative Chirurgie der Ovarien. Am. Journ. of Obst. August.
36. *Kaan, G. W.*, Implantationsmetastasen in der Vagina bei Adenocarcinoma uteri. Medic. Record. 13. Juli.
37. *Kelley, S. W.*, Über Anus imperforatus und zurückgebliebene Anlage des Rectum. Journ. of the Am. med. Assoc. 14. Dez. No. 24.
38. *Kennedy, J. C.*, Beckentumoren bei kleinen Mädchen. New York. med. Journ. 20. Juli.
39. *King, A. F.*, Eine neue Wendungsmethode bei Querlage. Surg., Gyn. and Obst. Aug.
40. *Kolischer* und *Schmidt*, Die Chirurgie der Blasentumoren in moderner Beleuchtung. Journ. of the Am. med. Assoc. 27. Juli.
41. *de Lee, J. B.*, Künstliche Einleitung der Geburt am normalen Schwangerschaftsende. Surg., Gyn. and Obst. Juli.
42. *Lennander, K. G.*, Über Schmerzen im Bereich des Abdomen (besonders in ihrer Beziehung zum Ileus). Journ. of the Am. med. Assoc. No. 10. Sept.
43. *Lobenstine, R. W.*, Vorgeschrittene Schwangerschaft im Lig. latum. Bulletin of the Lying-in Hosp. of the City of New York. Sept.
44. —, Ovarialtumoren als Komplikation von Schwangerschaft und Geburt. Bullet. of the Lying-in Hosp. of the City of New York. Sept.
45. *Lobenstine* und *Harrar*, Bericht über 47 Fälle von vorzeitiger Lösung der Placenta. Bullet. of the Lying-in Hosp. of the City of New York. Sept.
46. *Marvel, E.*, Vermeidung peritonealer Adhäsionen durch Anwendung von Adrenalin. Journ. of the Am. med. Assoc. No. 12. Sept.
47. *Marcy, H. O.*, Plastische Operationen an den Beckenorganen. Journ. of the Am. med. Assoc. No. 22. Nov.
48. *Mc. Girk, G. E.*, Enuresis beim weibl. Geschlecht infolge von Phimosis. Surg., Gyn. and Obstr. Nov.
49. *Mc Coll, A. E.*, Ein Fall von kongenitaler Nabelhernie. Dominion Medical Monthly (Toronto). Juli.
50. *Milligan, J.*, Zwei Fälle von Missbildung des Uterus. Am. Journ. of Obstetrics. Aug.
51. *Montgomery, E. E.*, Auf welche Weise können wir die Sterblichkeit infolge von Uteruskrebs herabsetzen? Journ. of the med. Assoc. No. 12. Sept.
52. *Morgan, J. D.*, Menstruelle Arthritis. Am. Journ. of Obstetrics. Aug.
53. *Morley, W. H.*, Die postoperative Thrombophlebitis. — Surg., Gyn. and Obstetr. Sept.
54. *Newell, F. S.*, Weitere Erfahrungen mit der Skopolamin-Morphin-Narkose in der Geburtshülfe. Surg., Gyn. and Obst. Aug.
55. *Noble, Ch. P.*, Cystocele. Journ. of the Am. med. Assoc. No. 24. Dezember.
56. *Norris, C. C.*, Primäres Plattenepithelkarzinom des Uteruskörpers. Am. Journ. of Obstetrics. Dez.

57. *Petersen, R.*, Die Spaltung der vorderen Uteruswand (Kolpohysterotomia ant.) zur Behandlung der chron. Uterusinversion. Surg., Gyn. and Obst. Aug.
58. *Pfaff, O. G.*, Phlebitis nach abdom. Operationen. Am. Journ. of Obst. Nov.
59. *Pohlman, A. G.*, Der Blutkreislauf im fötalen Herzen. Bulletin of the Johns Hopkins Hosp. Okt.
60. *Rattermann, F. L.*, Die Ursachen und Lokalisationen der Schmerzen im Bereich des Abdomen. — Ihre klinische Bedeutung, besonders in Bezug auf Mc. Burneys Punkt. The Lancet-Clinic. 12. Okt.
61. *Rector, J. M.*, Hydramnion; Anencephalie, kombiniert mit Spina bifida. Am. Journ. of Obst. Dez. (Kasuistische Mitteilung eines Falles.)
62. *Reed, C. B.*, Gangrän und Eklampsie. Surg., Gyn. and Obst. Sept.
63. *Reynolds, E.*, Die Überlegenheit des primären über den sekundären Kaiserschnitt und über die Möglichkeit und die Vorteile der Vorherbestimmung der Entbindungsart. Boston medic. and surgical Journ. 31. Okt.
64. *Rickets, B. M.*, Die Chirurgie des Ureters. St. Louis Medical Review. Aug. (Historische Studie.)
65. *Rugh, J. T.*, Appendicitis, eine Erkrankung des Os sacrum und Ischias vortäuschend. Therapeutic Gazette. Okt.
66. *Schmauch, G.*, Die histolog. und klin. Bedeutung des Chorioepithelioma malignum. Surg., Gyn. and Obst. Sept.
67. *Schoemaker, G. E.*, Prolapsus uteri bei Nulliparen. Journ. of the Am. med. Assoc. No. 26. Dez.
68. *Sinclair, W.*, Die chirurg. Behandlung des Puerperalfiebers. Surg., Gyn. and Obstetr. Nov.
69. *Sympson, S.*, Postoperative Komplikationen im Verdauungstrakt. Am. Journ. of Obst. Sept.
70. *Skeel, R. E.*, Intraabdominelle Torsion des Netzes (ohne Vorhandensein einer Hernie). Am. Journ. of Obst. Dez.
71. *Slemons, M.*, Über Eklampsie ohne Konvulsionen. Bullet. of the John Hopkins Hosp. Nov.
72. *Spalding, A. B.*, Die Behandlung der Placenta praevia. California State Journ. Aug.
73. *Stone, J. G.*, Appendciitis als Ursache von Salpingitis. Journ. of the Am. med. Assoc. No. 12. Sept.
74. *Stowe, H. M.*, Prolaps der Nabelschnur. Surg., Gyn. and Obst. Juli.
75. *Suttner, C. N.*, Kongenitale Bauchhernie. Northwest Medicine (Seattle), Juli.
76. *Sutton, Bland*, Über 2 Fälle von Laparotomie wegen Uterusverletzung. Am. Journ. of Obst. Dez.
77. *Taussig, F.*, Metastasen in Tube und Ovarium bei Cervixkarzinom. Surg., Gyn. and Obst. Nov.
78. *Taylor, R. W.*, Deformitäten der Vulva infolge von früh oder spät einsetzendem indurierenden Ödem (Oedema indurativum — Oedema scleroticum). Journ. of the Am. med. Assoc. 13. Juli.
79. *Taylor, E. W.*, Schmerzlose Geburt infolge von Rückenmarkstumor. Boston medic. and surgic. Journ. Juli.

80. *Torrance, G.*, Spinalanästhesie mit Stovain. Surg., Gyn. and Obst. Dezember. Verf. sammelte 5500 Fälle aus hauptsächlich europäischen Kliniken und bringt einige eigene Fälle. (Der Aufsatz hat nur kasuistisches Interesse).
81. *Ullman, J.*, Nephroptosis. New York. med. Journ. 21. Sept.
82. *Vineberg, H.*, Eserinum salicyl. als Prophylaktikum gegen Darmatonie. Surg., Gyn. and Obst. Aug.
83. *de Vinne Singlay*, Phagedänische Ulzeration beider Mammae im Wochenbett. Annals of Surgery. Nov.
84. *Ward, G. G.*, Descensus (Prolaps) des Ovarium und seine Behandlung. Journ. of the Am. med. Assoc. No. 18. Nov.
85. *Wells* und *Johnstone*, Über die Absorption von Bakterien aus der Bauchhöhle. The Journ. of infectious diseases. Nov.

J. B. Bissell (4). Verf. berichtet über 5 von ihm beobachtete Fälle von Syphilis der Brust und kommt zu dem Schluss, dass spät auftretende Syphilistumoren der Brust durch eine exakte Diagnosenstellung immer erkannt werden könnten und dass somit manche Pat. vor der Operation bewahrt werden könne. In zweifelhaften Fällen zunächst Versuch mit Quecksilber.

R. W. Taylor (78). Interessanter Aufsatz über die syphilitischen Veränderungen an den äusseren Genitalien, mit Beschreibuug von 4 einschlägigen Fällen. Es werden eingehend die hypertrophischen und atrophischen Veränderungen besprochen, die Begleiterscheinungen und Spätfolgen. Verf. meint, dass die syphilitischen Prozesse der Vulva häufig genug noch verwechselt werden mit Lipom, Sarkom, Karzinom, Tuberkulose, Elephantiasis etc. Beschlossen wird die Arbeit durch Mitteilung histologischer Untersuchungen, sowie Besprechung von Veränderungen an der Vulva, wie Kraurosis, Leukoplakie, Epitheliom, Hyperplasia, Elephantiasis, Gangrän, Karzinom.

Kolischer und *Schmidt* (40). Am Schlusse ihrer mit sehr instruktiven Abbildungen versehenen Arbeit kommen Verff. zu folgenden Schlüssen:

1. Alle gutartigen Blasentumoren sollten vom Blaseninnern aus angegangen werden, alle bösartigen aber nach Eröffnung der Blase.
2. In allen bösartigen Fällen, in denen der Substanzverlust nicht zu gross ist, soll die Blase nach Entfernung des Tumors wieder geschlossen werden.
3. In Fällen von bösartigen Blasengeschwülsten soll die Blaseninzision entsprechend der Lage des Tumors gemacht werden, wie letztere vorher durch das Cystoskop bestimmt ist.
4. Die Anwendung des Dauerkatheters sollte in Wegfall kommen.
5. Die betr. Fälle sollten mit Lachgas narkotisiert werden.
6. Die Fälle, die wegen Blasentumoren operiert wurden, sollten einer ständigen cystoskopischen Kontrolle unterworfen sein.

J. C. Kennedy (38). Verf. berichtet über ein durch Operation gewonnenes, 2½ Pfund schweres Dermoid des einen Ovariums bei einem nicht ganz 11jährigen Mädchen.

C. Chase (13). Nachdem *Ch.* die prädisponierenden Momente und direkte Veranlassungen, sowie Symptome der traumatischen Ver-

lagerungen des Uterus besprochen hat, berichtet er über zwei eigene Fälle dieser Art. In dem ersten handelte es sich um eine 17jähr. Pat., die beim Radfahren stürzte und direkt auf das Gesäss fiel. Schmerzen und Übelkeit traten auf. Die Rektaluntersuchung ergibt, dass der Uterus in der Kreuzbeinaushöhlung liegt und dort fest eingekeilt ist. Zurückbringen desselben in seine normale Lage, wonach Schmerzen und Übelkeit völlig verschwinden. — Der 2. Fall bietet insofern besonderes Interesse, als am Tage vor dem Unfall der Uterus in normaler Lage befunden wurde. Pat. war rücklings von einer Leiter gefallen. Der Uterus wurde nun retrovertiert und inkarzeriert gefunden, wurde jedoch in seine normale Lage zurückgebracht. Völlige Wiederherstellung.

C. Goodman (26). Verf. berichtet diesen Fall, um zu zeigen, dass auch der Gonococcus einmal imstande ist — ohne das Vorhandensein irgend einer anderen Bakterienart —, eine ***diffuse*** Peritonitis hervorzurufen.

A. E. McColl (49). Operation unter Allgemeinnarkose 9 Stunden nach der Geburt wegen grosser angeborener Nabelhernie, deren Durchmesser ca. 10 cm betrug. Sie ragte 12 cm über die Bauchdecken hervor und enthielt ungefähr $^1/_3$ der Därme. — Völlige Entfernung des Bruchrings mit folgender exakter Naht der Wunde. — Völlige Genesung. Das Kind hat sich bis nach 2½ Jahren nach der Operation gut entwickelt.

H. Greenberg (27). Bericht über einen, schon im Titel angedeuteten sehr interessanten Fall, bei dem man zunächst ca. 6 Wochen lang exspektativ verfahren war. Plötzlich unter Temperatursteigerung bis 39° und Schüttelfrost Abgang von Blut mit dem Urin, der ununterbrochen anhält. Drei Tage nach diesem Ereignis innerliche Untersuchung, die feststellt, dass zu beiden Seiten des Uterus etwa hühnereigrosse Tumoren von halb-fluktuierender Beschaffenheit gelegen sind. Diagnose auf beiderseitige Tubenschwangerschaft mit wahrscheinlichem Durchbruch in die Blase. — Operation. Durch dieselbe Bestätigung der Diagnose. Die rechte gravide Tube ist mit der Blase fest verwachsen. Bei der vorsichtigen Ablösung von der Blase wird die schmale Durchbruchsstelle entdeckt. — Eine Erklärung, wieso es zum Durchbruch in die Blase kam, vermag Verf. nicht zu geben.

C. N. Suttner (75). Im Bruchsack, der nur aus Peritoneum bestand, lagen die Därme, Magen und Leber. Das Fehlen jeglicher Bauchwand erstreckte sich von kurz unterhalb des Brustbeins bis kurz oberhalb der Symphyse. Operation. Die Leber wird durch 2 Nähte fixiert, der übrige Bauchinhalt reponiert. Schluss der Wunde durch 28 Nähte. Wunde heilte p. p. Zur Zeit der Veröffentlichung befand sich das Kind wohl. (Cf. *McColls* Fall in diesem Referat. — Der Ref.)

J. D. Morgan (52). In den 4 Fällen, die *M.* berichtet, handelte es sich 2mal um Pat., bei denen die Menses frühzeitig eingesetzt hatten (11 Jahre 9 Monate, resp. 12 Jahre 5 Monate). Die beiden anderen Pat. waren 18 bezw. 35 Jahre alt. Sie alle hatten während der Menses schmerzhafte Schwellungen der Gelenke (Knie-, Hand- und Schultergelenk), die jedoch bei Bettruhe unter Verabreichung von Salicylaten zurückgingen. Unter Hebung des Allgemeinbefindens der Pat. (frische

Luft, Eisen, körperliche Bewegung) bedeutende Besserung des pathologischen Zustandes.

K. G. Lennander (42). Am Schlusse seines Vortrags, den er auf Einladung der Americ. Medic. Association gehalten hat, kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: 1. In den Unterleibsorganen, die nur durch sympathische Fasern oder den N. vagus innerviert werden, entstehen keine Schmerzen. 2. Vielmehr entstehen dieselben in der Bauchwand und da wieder besonders im Peritoneum parietale und dem subserösen Gewebe, die beide von cerebrospinalen Nerven versorgt werden. 3. Zerrung der Mesenterialanhänge des Magens oder der Därme, ebenso wie strangartige Adhäsionen zwischen den Eingeweiden und der Bauchwand rufen immer Schmerzen hervor. 4. Dieselben Ursachen gelten auch für die Verschiebung des Peritoneum pariet. von seiner Unterlage (Muskeln oder Aponeurosen der Bauchwand). 5. Die meisten der mit Ileus einhergehenden Erkrankungen weisen anfangs vermehrte und meist auch unregelmässige Peristaltik auf. 6. Chemisch differente Substanzen, wie Galle, Magendarminhalt oder der eines Abszesses rufen starke Schmerzen hervor, falls sie mit intaktem oder hyperämischem Periton. pariet. in Kontakt kommen (Schmerzen infolge von Perforation). 7. Selbst *die* Form akuter Peritonitis, die unter dem Namen der peritonealen Reizung geht, erhöht bedeutend die Sensibilität des Peritoneums parietale. 8. Die letztere nimmt mit zunehmender Entzündung ebenfalls zu, um aber später wieder abzunehmen, wenn die Entzündung einen gewissen Höhepunkt erreicht hat, und in vielen Fällen schwindet sie überhaupt ganz.

A. A. Eshner (21). Verf. kommt zu folgendem Resumé: Die Assimilationsfähigkeit für Kohlehydrate ist bei Schwangerschaft herabgesetzt, woraus das Auftreten von Zucker im Urin zu erklären ist. Transitorische Glykosurie gegen Ende der Schwangerschaft oder im Puerperium kann als physiologisch angesehen werden und mag mit der milchbildenden Tätigkeit der Brustdrüsen in Zusammenhang stehen. Sie kann daher als ein Resorptionsvorgang aufgefasst werden. Diabetes ist eine ungewöhnliche Komplikation der Schwangerschaft, teils weil die Krankheit überhaupt seltener bei Frauen als bei Männern auftritt, dann aber auch, weil sie fast immer erst im späteren Alter, also nach Erloschensein der Fortpflanzungsfähigkeit, einsetzt. Schwangerschaft tritt selten bei schon diabeteskranken Frauen ein, teils wegen der im allgemeinen herabgesetzten Lebensfunktionen und im besondern wegen der gestörten Funktion und Struktur der inneren Geschlechtsorgane. Komplikation von Schwangerschaft mit Diabetes vermindert die Prognose für beide. Oft stirbt der Fötus schon in utero ab, und Abort oder frühzeitige Geburt tritt ein, oder aber das ausgetragene Kind stirbt während oder kurz nach der Geburt. Auch das Kind selbst kann an Diabetes leiden, wie auch das Liquor Amnii, das häufig vermehrt ist, Zucker enthalten kann. Oft geht die Mutter am Diabetes zugrunde, zuweilen während Schwangerschaft oder Geburt, oder auch kurz nachher. Demzufolge sollte eine diabeteskranke Person nicht heiraten oder aber, wenn verheiratet, nicht schwanger werden. Im Falle, dass eine diabeteskranke Frau konzipiert oder aber eine Schwangere Diabetes akquiriert, sollte die Schwanger-

schaft nicht künstlich unterbrochen werden, ausser bei ganz bestimmten Indikationen. Diabeteskranke Frauen sollten ihr Kind nicht selbst stillen.

J. G. Stone (73). *St.* berichtet kurz über zwei Fälle, um darzutun, dass häufig die Appendicitis das Primäre und die Salpingitis das Sekundäre ist. In beiden Fällen konnte er nicht nur die erkrankten Teile vor, während und nach ihrer Entfernung genau untersuchen, vielmehr auch noch den erkrankten nnd rupturierten Appendix, wie auch den Bac. coli im Tubeneiter feststellen. Verf. stellt fest, dass derart infizierte Tuben gänzlich unähnlich sind Tuben, die durch den Gonococcus infiziert sind, auch bieten sie andere Symptome dar. So bringt der Gonococcus die Fimbrienöffnung der Tube zum Verschluss und schützt das Peritoneum, bis es schliesslich zum Platzen der Eitertube kommt — während der Strepto- oder Staphylococcus sich im Bindegewebe und den lymphatischen Bahnen weiter verbreitet. — Der eine Fall des Verf. ist besonders instruktiv. Es handelte sich um eine 18jähr. Virgo, die plötzlich an Appendicitis erkrankte. Nach zweiwöchentlicher konservativer Behandlung wird Pat. ins Hospital eingeliefert. Trotz Operation Exitus. Der Appendix war perforiert und beide Tuben stark mit (Coli-) Eiter gefüllt. Auch in dem 2. Falle handelte es sich um Coli-Infektion beider Tuben, die eine nach der andern erkrankten, nachdem der rupturierte Appendix entfernt worden war.

E. Marvel (46). Zur Vermeidung peritonealer Adhäsionen sollte ein bestehendes Exsudat entfernt werden. Exsudatreste, die auf dem Peritoneum zurückbleiben, werden am besten durch Absorption fortgeschafft. Dies kann infolge seiner absorbierenden Kraft das Peritoneum selbst am besten tun. Diese absorbierende Kraft kann man dadurch unterstützen, dass man das Exsudat mit normaler Kochsalzlösung mischt. Nachfolgende Exsudation sollte, wenn möglich, vermieden werden. Infolge seiner vasokonstriktorischen Eigenschaften sollte das Adrenalin hier Anwendung finden.

E. E. Montgomery (51). Verf. beantwortet die in der Überschrift gestellte Frage folgendermassen: Gut geleitetes Wochenbett, damit ein späterer normaler Zustand der Generationsorgane gewährleistet ist. Vermeidung jeglicher Schädlichkeiten, die imstande sind, „gastrointestinale Toxine" zu bilden, um so ihren schädlichen Einfluss auf die Gewebe des Körpers hintanzuhalten. Genaues Studium aller vom Becken ausgehenden Symptome, um so möglichst frühzeitig jedwede maligne Neubildung erkennen zu können. Frühzeitige und möglichst radikale Operation.

A. Brav (7). In dem von *B.* berichteten Fal lschwankte die Diagnose zwischen folgenden 4 Erkrankungen: 1. Angeborene Trübungen der Cornea infolge von in utero durchgemachter Keratitis, 2. Anomalie der Cornea infolge von fehlerhafter Entwicklung. 3. Keratitis superficialis. 4. Hydrophthalmus. — Die Behandlung der Affektion ist eine expektative. Eine 1 proz. Dioninlösung wurde mit gutem Erfolg angewandt.

J. A. Hartmann (29). Kasuistisch interessanter Fall, bei dem es während der zum Zwecke der Entleerung des Uterus vorgenommenen Wendung zur Perforation kam. Durch diese Perforationsöffnung hin-

durch wird sodann eine zweite Perforationsöffnung im oberen Teil des Rectums erzeugt und durch letztere hindurch ein Teil der von ihrer Unterlage losgelösten Schleimhaut der Flexura sigm. hindurch und vor die Vulva gezogen. Laparotomie. Exitus.

J. Ullman (81). Verf. steht auf dem Standpunkt, dass es sich bei Nephroptosis um eine erbliche Disposition oder um eine allgemeine ptosische Disposition handelt. Solche Pat. haben meist schwache Muskulatur, sind langbrüstig, schlaff und dünn. Nephroptosis hat also in solchen Fällen eine rein anatomische Grundlage. Falls es sich um eine frei bewegliche Niere handelt, soll sie zunächst in ihre richtige Lage gebracht werden und dort durch eine in jeder Beziehung tadellos sitzende Bandage fixiert werden. Natürlich darf die Hebung des Allgemeinzustands nicht vernachlässigt werden und wenn möglich soll Massage und Hydrotherapie in Anwendung kommen, evtl. auch Klimawechsel.

A. B. Spalding (72). S. ist ein Anhänger des aktiven Eingreifens bei Plac. praevia. In frühen Monaten künstlicher Abort; später, wenn das Kind schon lebensfähig, evtl. Kaiserschnitt. Aber als allgemeine Regel kann gelten, dass man die besten Resultate erzielt durch die Erweiterung der Cervix mit Gaze oder Ballondilatation mit sich anschliessender Wendung und Extraktion, falls man die Blutung nicht auf andere Weise stillen kann.

F. D. Donoghue (19). Verf. sagt, dass hie und da Eserin und Atropin in der Behandlung des postoperativen Ileus von Nutzen sein könnten, dass aber in schwereren Fällen nur operative Eingriffe Erfolg hätten. Er berichtet 4 einschlägige Fälle, die so, d. h. operativ behandelt wurden, und kommt zu dem Schluss, dass in allen Fällen, die jeglicher anderen Behandlung trotzen, die Relaparotomie ausgeführt werden sollte. Eröffnung der alten Wunde, Punktion der Därme mit nachfolgender exakter Naht der Punktionsstellen, evtl. Drainage der Bauchhöhle.

D. H. Craig (17). Im Gegensatz zu *Donoghue* legt *Craig* das Hauptgewicht auf die Prophylaxe des Ileus und tritt warm für die Anwendung des Eserins ein, das sich ihm in 6jähriger Anwendungszeit glänzend bewährt habe. Ausgehend von der Tatsache, dass das Eserin einerseits die Darmmuskulatur direkt zu Kontraktionen bringt, anderseits auch den lähmenden Einfluss des Splanchnicus aufhebt, injiziert er 0,0015 g kurz vor Beginn der Operation und warnt dringend vor höheren Dosen. Bei so vorbehandelten Patienten ist der Weg zum Erfolg der, sie so viel wie möglich in Ruhe zu lassen. Ihr Leib ist weich und nicht schmerzhaft, das Erbrechen auf ein Minimum reduziert, ebenso das Durstgefühl. Abführmittel und Einläufe sind überflüssig. Mit einem Wort, die Nachbehandlung solcher Fälle ist rein expektativ oder symptomatisch.

C. C. Frederick (22). Verf. bespricht eingehend Symptome, Diagnose und Therapie der im Titel angedeuteten Erkrankung in übersichtlicher Form, ohne wesentlich Neues zu bringen.

E. P. Carlton (11). Die Prognose dieser schweren Erkrankung ist schlecht. Etwa 50 pCt. aller Fälle kommen zum Exitus. Die Er-

krankung ist gekennzeichnet durch Erythem, Turgeszenz der Haut, Exsudation mit nachfolgender Abstossung der bedeckenden Epidermis. Die Differentialdiagnose hat akutes Ekzem, Erysipel, Lues, Erythema neonatorum, Pemphigus auszuschliessen. Das Einsetzen der Krankheit ist ein akutes und ihre Verbreitung über den Körper eine rasche. In dem vom Verf. mitgeteilten Falle, in dem Heilung eintrat, bestand die Behandlung nur in der Anwendung von mildem antiseptischem Pulver oder antiseptisches Pulver enthaltendem Öl.

C. W. Barrett (3). Verf. resumiert seine Arbeit folgendermassen: 1. Wenngleich Schwangerschaft imstande sein kann, die falsche Lage des Uterus zu korrigieren, so hat doch jeder Fall von Schwangerschaft, kombiniert mit Retroflexio uteri, erhöhtes klinisches Interesse.

2. Mit dem Eintritt einer Gravidität sollte ein retroflektierter Uterus in seine normale Lage gebracht und während der ersten Schwangerschaftsmonate überwacht werden.

3. Bei einem irreponiblen retrofl. grav. Uterus kann man zuwarten, bis er sich mit zunehmendem Wachstum aus dem Becken heraushebt, falls keine Inkarzerationserscheinungen auftreten.

4. Falls solche vorhanden, Laparotomie und dauernde Beseitigung der Lageanomalie.

5. Fälle von später Inkarzeration, bei denen eine bestehende Gangrän, Peritonitis oder Septikämie eine Laparotomie nicht angezeigt erscheinen lassen, sollte die Drainage des Peritoneums, der Blase, die Entleerung des Uterus oder die Hysterektomie vorgenommen werden.

6. Derartige, eben geschilderte Fälle aber werden wohl sehr selten vorkommen, wenn nur die ersten Leitsätze genügend berücksichtigt werden.

7. Eine vorsichtig ausgeführte Laparotomie wird selten die direkte Ursache für den Abort sein; eher ist die Inkarzeration das veranlassende Moment.

8. Daher gibt sie gerade die Anzeige zum frühen operativen Eingreifen.

F. L. Rattermann (60). Zusammenfassend gibt *R.* seine Ansichten folgendermassen wieder: Schmerzen in der Appendixgegend müssen nicht unbedingt zurückzuführen sein auf irgend welche organische Erkrankung in dieser oder einer anderen Bauchgegend. Die gesteigerte Sensibilität in der Haut und den Muskeln der Appendixgegend kann hervorgerufen sein durch eine Reizung der Endfasern des 11. und 12. Interkostalnerven, hervorgerufen durch eine funktionelle oder konstitutionelle Erkrankung oder minderwertige Beschaffenheit des Blutes. Der bei der Palpation ausgelöste Schmerz an *Mc Burney's* Punkt kann bedingt sein durch eine Reizung des Plexus ileocolicus, einem Zweig des Plexus solaris. Diese Möglichkeiten müssen in Betracht gezogen werden zusammen mit anderen abnormen Befunden, bevor man eine bestimmte Diagnose stellt. — Die gleichen Erwägungen muss man in Bezug auf die Gallenblase anstellen und sich erinnern, dass Fasern des Sympathicus sich mit dem 11. und 12. Interkostalnerven der rechten Seite vereinigen. Des weiteren, dass Sympathicusfasern, und zwar beginnend im Plexus cysticus, der die Gallenblase umgibt und versorgt, sich hinziehen zum

Plexus hepaticus und Plexus solaris. Vom Plexus solaris aus ziehen dann einzelne Fasern weiter zum Plexus ileocolicus. Es kann also an irgend einem Punkt des Sympathicusstrangs zur reflektorischen Schmerzauslösung kommen. Bevorzugte Punkte sind das Epigastrium und die Nabelgegend. Es ist also von Wichtigkeit, sich auch dieser anatomischen Tatsachen zu erinnern, bevor man eine Diagnose stellt.

Schmerzhaftigkeit an *Mc Burney's* Punkt als solche, ohne irgend welche anderen physischen Zeichen, deutet nicht auf eine Erkrankung des Appendix, vielmehr nur auf eine Hyperästhesie. Das gleiche gilt für Schmerzen im Bereich der Gallenblase. Das einzig positive Zeichen der Erkrankung der Gallenblase oder des Appendix ist die Härte oder die Infiltration des Gewebes und die tumorartige Vorwölbung des erkrankten Gebietes. Bei allen Appendixoperationen bei Personen über 25 Jahre sollte die Gallenblase revidiert werden und bei allen Gallenblasenoperationen der Appendix.

G. Ward (84). *W.* gibt in seiner lesenswerten Arbeit einen ausführlichen Überblick über die verschiedenartigen Symptome, die durch einen Descensus des Ovariums hervorgerufen werden. Ein solcher Descensus kann allein für sich bestehen oder vergesellschaftet sein mit Rückwärtsverlagerung des Uterus. Beide können dann noch durch Adhäsionsstörungen in ihrer abnormen Lage fixiert sein. Ein so verlagertes Ovarium ist entzündlich und somit schmerzhaft, welch letztere Eigenschaft noch durch das Passieren der Fäzes oder während des Coitus gesteigert werden kann. Es folgt nun eine Besprechung der Ursachen des Descensus und eine Analysierung der durch ihn hervorgerufenen Schmerzen. Bezüglich der Therapie ist zu sagen, dass eine nichtoperative Behandlung nur in den Fällen Aussicht auf Erfolg hat, wo es sich um einen ganz frischen Descensus evtl. infolge von Subinvolution oder im Gefolge einer frischen Retroflexio uteri handelt. In den älteren Fällen ist die Operation angezeigt, und zwar nach der *Mauclaire-Barrows*chen Methode, die sich an etwa 70 Fällen glänzend bewährt hat. Dieselbe besteht in folgendem: Man macht im Lig. lat. eine Inzision, oder besser ausgedrückt, man legt in ihm ein „Knopfloch" an, durch das man das prolabierte Ovarium durchzieht, so dass es an die Vorderseite des Lig. lat. zu liegen kommt. Natürlich muss das „Knopfloch" weit genug sein, damit es nicht die Gefässe des Ovariums komprimiert. Das Fimbrienende der Tube wird sodann durch eine Naht nahe dem Ovarium fixiert, um das Eintreten einer Schwangerschaft zu begünstigen. (*Barrows* legt die Inzision im Lig. lat. *ober*halb des Lig. rotund. an, *Mauclaire unter*halb). Zum Schlusse seiner interessanten Arbeit fasst *W.* seine Ansichten folgendermassen zusammen: Manche Fälle von Prolapsus ovarii sind frei von jeglichen Symptomen. In diesen Fällen ist dann das Ovarium nicht entzündet oder adhärent und hat reichlich Raum im Becken. Viele Fälle von Prolapsus ovarii sind begleitet von charakteristischen Symptomen und können nur dadurch geheilt werden, dass man das prolabierte Ovarium wieder in seine richtige Lage zurückbringt. Retroflexioperationen, bei denen der begleitende Prolapsus ovarii übersehen wird, haben eben gerade deshalb häufig nicht den gewünschten Erfolg. Die einzige Operation, die zur Fixierung des prolabierten Ovariums in Betracht kommen sollte, ist die (oben beschriebene) *Mauclaire-Barrows*che

Operation. Dieselbe kann natürlich kombiniert werden mit einer Fixation des Uterus.

J. H. Carstens (12). Kasuistischer Beitrag. Im einen Falle fand sich das Ovarium nebst Tube im Inquinalkanal, in dem anderen Falle eine über 6 Pfund wiegende Ovarialcyste.

K. H. Morley (53). Verf. unterwirft das Material der Frauenabteilung des „Michigan University Hospital" (Ann Arbor) einer kritischen Durchsicht. Unter 1756 Laparotomien fanden sich 11 Fälle von postoperativer Thrombophlebitis. Die Ursache der Thrombophlebitis ist bis jetzt noch nicht nachgewiesen. Die mannigfachen Theorien sind nach des Verf.s Ansicht unhaltbar. Die Erkrankung kann fast jeder Operation folgen. Lungenembolien treten oft gleichzeitig mit der Thrombophlebitis auf. Die Inkubationszeit kann vom 9.—20. Tag dauern. Die linke Seite ist häufiger affiziert. Die Mortalität ist beinahe = 0. Die Symptome verschwinden sehr langam; in manchen Fällen sind sie mehr oder weniger immer vorhanden.

H. Cabot (10). Bericht über 14 hierher gehörige Fälle (meist Männer betreffend) die er in 2 Gruppen einteilt, nämlich solche, bei denen die Operation leicht ausführbar und eventuell lebensverlängernd wirkt, wenn noch keine Infektion eingetreten ist, und solche bei bestehender Infektion, wo dann die Operation nur als palliativ bezeichnet werden kann. Über die Art der Operation ist im Original nachzulesen. Verf. resümiert folgendermassen: 1. Palliativoperationen bei Blasenkrebs sind von Wert. 2. In gut ausgewählten Fällen wird die Operation das ihre dazu beitragen, das Leben der Pat. erträglich zu machen.

3. Suprapubische Drainage ist angezeigt.

4. Blutungen sollten, wenn möglich, nur durch die Operation beseitigt werden.

H. M. Stowe (74). Verf. bespricht zunächst eingehend die primären und sekundären Ursachen dieser Abnormität. Unter der ersteren Rubrik klassifiziert er: Mangel dauernder und vollständiger Adaptierung des unteren Uterinsegments an den vorliegenden Kindesteil — Zahl der vorausgegangenen Schwangerschaften — allzugrosse Ausdehnung der Uteruswände — Hydramnion — falsche Lagen des Fötus — frühzeitige Geburt — Beckendeformitäten — Tumoren — Monstrositäten — Vorfall während der Vornahme instrumenteller Entbindungen. Als sekundäre Ursachen bespricht Verf. Länge der Nabelschnur, Insertion der Placenta in den unteren Uterusabschnitten — frühzeitiger Blasensprung — Prolaps von anderen Kindesteilen. Es folgt eine Besprechung der Prognose und Therapie. Die verschiedenen Arten der Therapie sind: Herstellung normaler Verhältnisse durch Lageveränderung der Frau (z. B. Knie-Ellenbogenlage), Reposition durch Katheter oder Bougie, manuelle Reposition oder dauernde Einlage von Fremdkörpern, um die Nabelschnur in der normalen Lage zu halten. Ausführlicher Bericht von 53 hierhergehörigen Fällen, von denen 3 mittelst einer vom Verf. angegebenen Methode behandelt wurden, nämlich Einspritzung von normaler Kochsalzlösung in die Uterushöhle, um so Verhältnisse zu schaffen, wie sie vor dem Blasensprung bestanden. Über das von *St.* angegebene Instrumentarium ist in der Arbeit selbst Näheres nachzulesen.

(Schluss im nächsten Heft.)

Eugen Albrecht †.

Am 16. VI. ist unser verehrter Mitarbeiter dem tückischen Leiden erlegen, das schon seit Jahren seine Freunde und Verehrer für sein Leben besorgt machte. Mit 35 Jahren ist er dahin gerafft worden, nachdem ihm erst vor wenigen Jahren das *Senckenbergsche* Institut, als dem Nachfolger *Weigerts*, den reichen Wirkungskreis erschlossen, aus welchem wir noch so viele reife Früchte seines rastlosen Schaffens zu erhoffen berechtigt waren!

Schon früh hatte *Eugen Albrecht* durch seine Arbeiten über die feineren Vorgänge der Kerndegeneration und deren Beziehungen zu den protoplasmatischen Veränderungen bei Zelltod die Aufmerksamkeit auf sich gelenkt. Später haben seine Studien über die genauere Trennung der einzelnen Formen der Gewebsmissbildungen weithin anregend gewirkt. Unsere Leser kennen ihn als eifriges Mitglied der Münchener und der Mittelrheinischen gynäkologischen Gesellschaft, deren Mitgliedern er sachkundig allezeit bereit mit Rat und Tat zur Seite stand.

Nur ungern liess man ihn von der Isar zum Main ziehen. Alle Bemühungen, seiner schwankenden Gesundheit aufzuhelfen, sind erfolglos geblieben! *Eugen Albrecht* hat aber in seiner kurzbemessenen Wirkungszeit so fruchtbar und anregend gewirkt, dass sein Name in der Geschichte der Wissenschaft unvergessen bleiben wird. Seine Freunde und Mitarbeiter trauern um den liebenswürdigen Genossen, der auch unserem Herzen nahe stand.

A. Martin. A. Rosthorn.

M. Liebmann †.

M. Liebmann, Dozent der operativen Geburtshülfe, starb am 24. III. 1908 in Budapest in seinem 65. Lebensjahre.

Er wurde im Jahre 1843 in Györke, einer kleinen Provinzstadt Ungarns, geboren. Seine Studien vollendete er in Budapest, wurde 1869 med. Doktor, nachher arbeitete er als Unterarzt in der geburtshülflichen Abteilung des St. Rochus-Spitales. Nach einer ausländischen Studienreise wurde er Assistent bei derzeit noch Extraord. *Kezmarszky* an der Universitäts-Frauenklinik in Budapest und habilitierte sich im Jahre 1878. Nach Prof. *Dieschers* Tod wurde er neben *Kezmarszky* in zweiter Reihe kandidiert.

Er nahm an der Begründung der Poliklinik lebhaft teil, deren gynäkologische Ordination er mit grosser Sorgfalt bis zu seiner Krankheit versah. Neben seiner ausgebreiteten geburtshülflichen Praxis arbeitete er viel wissenschaftlich; mehrere seiner Arbeiten sind auch in deutscher Sprache erschienen.

Die gewissenhafte Behandlung seiner Kranken, seine Wohltätigkeit, die kollegiale Zuvorkommenheit, sein bescheidenes Wesen verschafften ihm

allgemeine Beliebtheit, so dass er mit mehreren Ehrenstellen ausgezeichnet wurde. Unter anderen war er Ausschussmitglied des Königl. Ärztevereines, Kassierer der gynäkologischen Sektion, Präsident des ärztlichen Kasinos etc. *Tauffer.*

Medizinalrat Dr. Alfons Mermann †.

Am 8. III. schied der weit über die Grenzen seines engeren Heimatlandes Baden hinaus bekannte und verehrte Gründer des Mannheimer Wöchnerinnenasyls, *Alfons Mermann*, aus dem Leben. Er starb, wie so viele seines Berufes, an einer schweren Degeneration des Herzens, welches sich in den Jahrzehnten schonungsloser und aufregender Arbeit bis auf den letzten Rest aufgezehrt hatte.

A. Mermann wurde am 7. X. 1852 als der Sohn eines angesehenen praktischen Arztes in Mannheim geboren. Die Freude und Hinneigung zum ärztlichen Berufe übertrug sich vom Vater auf den Sohn. Schon früh entschied er sich für das ärztliche Studium, dem er in Heidelberg und Würzburg oblag. 1877 wurde er Assistent bei *Winckel* in Dresden und legte hier den Grund zu seiner geburtshlüflichen Ausbildung, um sich 1879 als Spezialarzt in seiner Vaterstadt Mannheim niederzulassen. Lange Zeit war er dort der einzige spezialistisch ausgebildete Gynäkologe und erwarb sich, unterstützt von seinen ungewöhnlichen Fähigkeiten, sehr rasch eine ausgedehnte Praxis, welche sich bald auch auf die nähere und ferne Umgegend bis weit in die Pfalz und nach Hessen erstreckte.

1887 gründete er das Wöchnerinnenasyl, das seinen Namen am meisten und weitesten in Deutschland bekannt machte. Begabt mit einem hervorragenden sozialen Verständnis und erfüllt von warmherziger Teilnahme mit den armen Frauen, welche er trotz aller Mühe und Opferbereitschaft nur zu oft nicht vor den Gefahren und Folgen einer Niederkunft unter den miserabelsten hygienischen Verhältnissen behüten konnte, griff er begierig die *Brenneckes*che Idee auf. Er rief jene Anstalt ins Leben, welche nach seinen Intentionen allen unbemittelten Frauen eine Heimatstätte bieten sollte, um hier bei unentgeltlicher Aufnahme, unter hygienischen Bedingungen und unbekümmert um die häuslichen Verhältnisse, für welche eine eigens gestellte Hauspflegerin die Sorge übernahm, der Niederkunft in Ruhe entgegenzusehen. Der Plan gelang vollständig. War auch *Mermann* nicht der ursprüngliche Schöpfer der segensreichen Idee, so hat er sie doch bedeutend vertieft und ausgebaut und war ihr wirksamster Vertreter. Mit unbeirrter Konsequenz führte er sein Projekt durch, bis dieses schliesslich nach Überwindung einiger Zwischenstufen in der Errichtung des Wöchnerinnenasyls, einer vollständig eingerichteten, z. Z. von mehr als 1300 Frauen frequentierten, mit städtischer Unterstützung erbauten und von der Stadt unterhaltenen Frauenklinik seine Krönung fand. *Mermanns* Art, wie er seine Pläne durchführte, und die Grundlagen, auf welchen er das Asyl errichtete, wurden vorbildlich und haben zahlreiche Nachahmer in den grossen Städten Deutschlands gefunden. Noch im vorletzten Jahre seines Lebens konnte *Mermann* einen anderen Lieblingsplan verwirklichen. Am

Wöchnerinnenasyle wurden geburtshülfliche Kurse eingerichtet, welche lediglich Frauen aus gebildeten Ständen zugänglich sind und diesen den Weg zu einem Berufe ebnen sollen, welcher leider allzulang zum Schaden der Gebärenden als niedrig, minderwertig und unwürdig gegolten hat. So hat er sich auch an der Reform des deutschen Hebammenwesens beteiligt, dem er allzeit mit sachkundiger Sympathie gegenüberstand.

Die ungeheuere Arbeitslast hinderte *Mermann* nicht, auch wissenschaftlich vielfach hervorzutreten. Aus einer Reihe von Arbeiten sind seine in einer ganzen Serie von Aufsätzen niedergelegten Ansichten über den Wert der reinen Asepsis in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett und die Behandlung des Wochenbettfiebers, darunter die letzte in der Festschrift für seinen Lehrer *Winckel* erschienene: „Wie verlaufen therapeutisch unbeeinflusste fieberhafte Wochenbetten?" besonders wertvoll. Ohne die Möglichkeit einer Heilung des Kindbettfiebers durch direkte Beeinflussung zu bestreiten, hielt er diese nur auf dem Wege der Serumtherapie für gegeben, die er aber für noch völlig unausgearbeitet und unzuverlässig ansah. Scharf trat er daher jedem aktiven Eingriff, sei es durch antiseptische Massnahmen, sei es auf chirurgischem Wege, entgegen und stellte den vielfachen Misserfolgen dieser Methoden seine eigene passive, zuwartende, nur auf die Erhaltung der Kräfte, insbesondere des Herzens, bedachte entgegen. Eine Serie von über 4000 Geburten, operative einbegriffen, ohne septischen Todesfall, darf er für seine Ansicht ins Feld führen.

Ein hervorragender Arzt, ein kraftvoller Mensch ist in *A. Mermann* dahingegangen. Freunde wie Gegner konnten ihm ihre Bewunderung nicht versagen. Allen imponierte er durch die Festigkeit seiner Überzeugung, welche er stets geistvoll und witzig, nicht selten mit einer an Fanatismus grenzenden Energie verfocht. Dabei verfügte er bei allem Ungestüm durchaus über ein feines diplomatisches, taktisches Geschick, welches er bei der Durchführung seiner zahlreichen Pläne häufig zu betätigen Gelegenheit hatte. Als Arzt genoss er das unbegrenzte Vertrauen seiner Patienten. Unbändig war sein Schaffungsdrang. Die Arbeit war ihm Lebenselement, und mehr als alle körperlichen Qualen bereitete ihm die Untätigkeit während seines langen Leidens die grösste Pein. *Mermann* war seiner eigenen Aussage nach stets Arzt mit Leib und Seele. Trotzdem war er nichts weniger als einseitig. Am wenigsten mochte er sich für Poesie und Kunst begeistern, im übrigen zogen ihn alle Fragen des modernen Lebens an, mit jeder neuen Errungenschaft machte er sich soviel als möglich bekannt und vertraut. In seiner Lebensauffassung war er ganz Naturwissenschaftler. Sich selbst war er stets nur der unscheinbare, vergängliche Naturkörper, dem keine erkennbare Rolle zukam. Damit im Zusammenhang stand neben einer grossen Bescheidenheit ein ausgeprägter Skeptizismus, aber auch eine wunderbare Unbefangenheit und Klarheit des Urteils, mit welchem er alle Dinge nach ihrem wahren Werte zu erkennen und zu beurteilen verstand.

Mit solcher Klarheit betrachtete er denn auch die Fortschritte seines Leidens und erwartete er schliesslich den Tod, dem er mit heldenhaftem Gleichmut entgegensah. *Nothnagel* war — er sprach es oft aus — sein Vorbild.

Dr. *Preller.*

Ch. J. Cullingworth †.

Am 11. V. ist in London in *Cullingworth* einer der Führer unserer britischen Fachgenossen einem langjährigen Leiden erlegen.

In Leeds 1841 geboren, begann *Cullingworth* in Manchester zunächst als praktischer Arzt. Erst 1873 wurde er durch seine Anstellung an das dortige St. Mary's Hospital for Women zur Gynäkologie hingeführt, die er mit solchem Eifer bearbeitete, dass er 1885 an Owen's College in Manchester als Professor der Geburtshülfe berufen wurde. Aus grosser, viel umfassender Tätigkeit und einer nicht nur auf unser Fach beschränkten literarischen Arbeit wurde *Cullingworth* 1888 als Geburtshelfer nach London an das grosse St. Thomas Hospital berufen. Hier fiel ihm bald eine leitende Stellung zu. Seine energische Hospitalleitung, seine operative Tätigkeit erwarben ihn rückhaltlose Anerkennung; seine Schüler verstanden die Strenge seine Unterrichts zu bewerten, er wurde einer der gesuchtesten Konziliarien. Aber mehr noch stieg sein Ansehen durch seine bezaubernde Persönlichkeit, welche ihn zum verehrten Berater weitester Kreise, auch unter den Ärzten, machte.

Die umfassenden literarischen Kenntnisse und seine grosse praktische Erfahrung machten *Cullingworth* zu dem gegebenen Mittelpunkte des wissenschaftlichen Lebens in London: er trat an die Spitze des gross angelegten Journal of Obstetrics and Gynecology of the British Empire, das vergleichsweise so spät die Sammelstelle für die englische Gynäkologie wurde, nachdem die anderen Disziplinen in dieser Hinsicht schon lange vorgegangen waren. Der volle Erfolg dieses Unternehmens ist nicht zuletzt dem Verstorbenen zu verdanken.

Seit schon 8 Jahren zwangen qualvolle Beschwerden seinen scheinbar stählernen Körper nieder, und er musste seine Tätigkeit einschränken. Ungebrochenen Mutes, bei unvermindertem Interesse für alles, was an ihn herantrat, sah er seinem Ende heroisch entgegen: ein plötzlicher Tod hat ihn erlöst!

Cullingworth war eine bezaubernd liebenswürdige Persönlichkeit. Uns selbst sind die leider nur zu kurzen Stunden persönlicher Berührung in treuer dankbarer Erinnerung. Alle aber, die ihn von nah oder fern wirken sahen, alle, welche seine Arbeiten kennen gelernt haben, trauern um den Verstobenen, als um einen der Besten.

Sein Andenken bleibt für alle Zeiten hoch in Ehren!

A. Martin. *A. Rosthorn.*

Anlässlich der 80., vom 20.—26. September in Köln tagenden Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte sind folgende Vorträge und Demonstrationen angemeldet worden.

1. *Prochownik*-Hamburg: a) Über die Dauererfolge der konservativen Behandlung chronisch entzündeter Gebärmutteranhänge. b) Zur operativen Anzeigestellung bei chronischen Adnexerkrankungen.
2. *Hellendall*-Düsseldorf: Resultate mit meinem neuen Verfahren der Credéisierung der Neugeborenen in der Anstalts- und Hebammenpraxis.
3. *Cramer*-Bonn: a) Osteomalacie und Ovarium. b) Variationen moderner Prolapsoperationen.

4. *Pfannenstiel*-Kiel: a) Über die adominale Sectio caesarea cervicalis b) Demonstrationen.
5. *Pankow*-Freiburg: Welchen Einfluss hat die Entfernung des Uterus auf den Gesamtorganismus der Frau?
6. *Bennecke*-Rostock: Zur Mutterkornfrage.
7. *Werth*-Bonn: Wie lange soll man Laparotomierte und Entbundene Bettruhe beobachten lassen?
8. *Liepmann*-Berlin: a) Die modernen Ergebnisse der Plazentarforschung in ihrer praktischen Bedeutung für die Geburtshülfe. b) Demonstrationen.
9. *Veit*-Halle: Zur Kaiserschnittstechnik.
10. *Fromme*-Halle: Experimentelles zur Entstehung der Thrombose.
11. *Heynemann*-Halle: Diagnose puerperaler Infektion.
12. *Barth*-Halle: Blutuntersuchung in der Schwangerschaft.
13. *Henkel*-Greifswald: Zur Prognose und Behandlung der puerperalen Infektion.
14. *Hönck*-Hamburg: Über einige Beziehungen des Blinddarms zu den weiblichen Beckenorganen.
15. *Schütte*-Gelsenkirchen: Über Behandlung der Uterusruptur.
16. *Krömer*-Berlin: a) Zur Indikationsstellung des extraperitonealen Kaiserschnittes und der subkutanen Pubotomie. b) Demonstration: Versuche zur Erweiterung der Anwendungsbreite der Endoskopie.
17. *Zacharias*-Erlangen: a) Pseudohermaphroditismus mit sarkomatöser Veränderung beider Hoden. b) Demonstrationen.
18. *Schickele*-Strassburg: a) Zu dem Kapitel der Graviditätstoxikosen. b) Die Therapie der Endometritis. c) Demonstrationen.
19. *Schröder*-Dortmund: Symptomatologie der Osteomalacie.
20. *Robert Meyer*-Berlin: a) Demonstration zur normalen und pathologischen Anatomie des *Gartner*schen Ganges. b) Demonstration von Präparaten.
21. *Flesch*-Frankfurt: Über Adnexerkrankung und Appendizitis.
22. *Gauss*-Freiburg: Über die Abgrenzung der Indikationsstellung zwischen vaginalem Kaiserschnitt und *Bossi*scher Dilatation.
23. *Schatz*-Rostock: Die erste Menstruation nach der Entbindung.
24. *Wertheim*-Wien: Über die Prinzipien der Karzinomstatistik.
25. *Kouwer*-Utrecht: Demonstration zur Mola destruens.
26. *Nyhoff*-Groningen: Zur exzentrischen Hypertrophie des Uterus in der Schwangerschaft.
27. *Stöckel*-Marburg: Die Erkenntnis der Pyelitis gravidarum und ihre Behandlung durch Auswaschung des Nierenbeckens.
28. *Everke*-Bochum: Demonstrationen.
29. *L. Fränkel*-Breslau: a) Zur Einleitung der Geburt. b) Demonstrationen.
30. *Schücking*-Pyrmont: Über Rektalinstillation mit Natriumsaccharat-Kochsalzlösung.
31. *Krönig*-Freiburg: Weitere Erfahrungen über Frühaufstehen der Laparotomierten und Wöchnerinnen.
32. *Strassmann*-Berlin: Weitere Erfahrungen über vorderen Scheidenlappenschnitt zur Behandlung der Rückwärtsbeugung. b) Demonstrationen.

33. *Opitz*-Düsseldorf: a) Wochenbettpflege. b) Eine seltene Ursache fötaler Peritonitis. c) Demonstrationen.
34. *Kuliga*-Düsseldorf: Beeinflussung gynäkologischer Erkrankungen vom Mastdarm aus.
35. *Linkenheld*-Düsseldorf: Über kongenitale Nierentumoren.
36. *Weisswange*-Dresden: Soll der Wurmfortsatz bei gynäkologischen Operationen mit entfernt werden?
37. *E. Kehrer*-Heidelberg: a) Experimentelle Untersuchungen am schwangeren Uterus über den Geburtseintritt. b) Zur Funktion der Placenta. Über die Wirkung von Placentarextrakten. c) Über Endometritis haemorrhagica. d) Demonstrationen.
38. *H. W. Freund*-Strassburg: a) Zur Behandlung des inoperablen Uteruskarzinoms. b) Unerwünschte Folgen von Kolpokoeliotomien und Alexander-Adams.
39. *Siegmund*-Berlin: Die grosse Bedeutung der nasalen Heilbarkeit weiblicher Unterleibsleiden.
40. *Tuszkai*-Marienbad: Blutviskositätsuntersuchung in der Schwangerschaft und im Puerperium.
41. *Knorr*-Berlin: Demonstration.
42. *Neu*-Heidelberg: Osteomalacie und Nebennieren.
43. *Asch*-Breslau: Über das Verhalten der Niere bei Ureterfisteln.
44. *Oberländer*-Cöln: Demonstration.
45. *Reifferscheidt*-Bonn: Über die Behandlung der Eklampsie.
46. *von Franqué*-Giessen: a) Fieber bei Myomerkrankung. b) Demonstration.
47. *Sitzenfrey*-Giessen: Zur Tuberkulose der Placenta und Nabelschnur.
48. *K. Hegar*-Freiburg: Beitrag zu der Lehre von der Hyperanteflexio uteri.
49. *Seeligmann*-Hamburg: Über die *Bier*sche Methode und ihre Anwendung in der Gynäkologie. Demonstration eines für diesen Zweck angegebenen Apparates.
50. *Holzapfel*-Kiel: a) Zur Behandlung im Wochenbett. b) Demonstration.
51. *Fürsterer*-Graz: Demonstration (Extrauterinschwangerschaft).
52. *Schottelius*-Heidelberg und *Zacharias*-Erlangen: Über die Erfolge der *Doyen*schen Myomoperation.
53. *Sellheim*-Tübingen: a) Der Einfluss von Asepsis und von Infektion auf die Technik der Entbindung durch Schnitt. b) Demonstrationen.
54. *Sippel*-Frankfurt a. M.: Tuberkulose und Schwangerschaft.
55. *Baisch*-München: Spülung der Bauchhöhle bei Laparotomien.
56. *Meyer*-Tübingen: Zur Klinik der Retroflexio.

Demonstrationsobjekte können mit der Aufschrift: „Für die 80. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Cöln 1908, Abteilung 19“ an Herrn Dr. *Hornstein*-Cöln, Bürgerhospital, gesandt werden.

Vorzustellende Kranke können ebendaselbst Aufnahme finden.

Druckfehler-Berichtigung.

Im Juliheft muss es auf S. 97 in der Demonstration von *L. Fraenkel* statt Ovarialkörper und Osteomalacie heissen: Ovarialgegenkörper und Osteomalacie.

Vereins- und Literaturbeilage.

I.

Original-Sitzungsberichte

aus

geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften.

Ost- und Westpreussische Gesellschaft für Gynäkologie.

23. *Sitzung vom* 20. *Juni* 1908.

in der Universitätsfrauenklinik zu Königsberg i. Pr.

Vorsitzender: Herr *Winter*-Königsberg i. Pr.
Schriftführer: Herr *E. Schroeder*-Königsberg i. Pr.

Es sind 20 Mitglieder und 2 Gäste anwesend; 16 ordentliche und 9 ausserordentliche Mitglieder werden neu aufgenommen.

Nachdem der Anschluss der Provinz Posen erfolgt ist, beschliesst die Gesellschaft, künftighin den Namen: „*Nordostdeutsche Gesellschaft für Gynäkologie*" zu führen. *Lange*-Posen wird zum II. stellvertretenden Vorsitzenden, *Lampe*-Bromberg zum II. Schriftführer gewählt.

Vorträge:

1. Herr *O. Weiss*-Königsberg i. Pr.: *Photographische Registrierung der fötalen Herztöne.*

Weiss demonstriert einen Apparat, mit Hülfe dessen man die Schwingungen der fötalen Herztöne photographisch aufzeichnen kann. Die Schwingungen werden auf eine Seifenlamelle übertragen, deren Bewegungen einem feinen Glashebelchen mitgeteilt werden. Die Schwingungen dieses Hebels werden photographisch registriert.

Die Registrierungen hat der Vortragende gemeinsam mit Herrn Dr. *Hofbauer* vorgenommen.

Die von derselben Versuchsperson gewonnenen Kurven haben alle das gleiche Aussehen, so dass sie von zufälligen Erschütterungen des Apparates nicht herrühren können. Dass es sich wirklich um eine Registrierung der Herztöne des Fötus handelt, geht daraus hervor, dass erstens die registrierte Bewegung aus einem paarweise auftretenden Schallphänomen besteht. Der erste Schall zeigt in allen Paaren den gleichen Charakter, ebenso der zweite, während der erste und der zweite

sich voneinander unterscheiden. Der Abstand der ersten Schalle von einander und der zweiten Schalle von einander entspricht zeitlich der Dauer eines fötalen Pulsschlages (wie sie das Ohr durch Zählung der Herztöne ermittelt). Endlich setzt sich jeder der beiden Schalle aus Schwingungen zusammen, die frequent genug sind, um zu einer Schallempfindung führen zu können. — Wir geben nunmehr die Daten, die aus den Kurven ermittelt worden sind:

Für die Dauer eines Pulses — ermittelt aus der Distanz zweier gleichartiger Töne — ergibt sich in hundertstel Sekunden:

38,5
39
40,5
41
39,5
39
43,5
42,5
42,5
42
Im Mittel 40,8.

Wenn man annimmt, dass der Beginn des ersten und der Beginn des zweiten Tones zeitlich näher aneinander fallen als der Beginn des zweiten und des darauffolgenden ersten Tones, so hat sich gezeigt:

Intervall zwischen erstem und zweitem Tone, d. h. Dauer der Systole in

hundertstel Sekunden:
18
18
17,5
17,5
19
18,5
18,5
18
18,5
Im Mittel 18,2

Intervall zwischen zweitem und darauffolgendem ersten Ton, d. h. Dauer der Diastole in

hundertstel Sekunden:
20,5
22,5
22,0
24,5
24
23
22
Im Mittel 22,6.

Es hat sich hier somit eine Pulsfrequenz von 147 in der Minute ergeben. Auf die Systole des Herzens entfallen im Mittel 18,2 hundertstel

Sekunden, auf die Diastole 22,6 hundertstel Sekunden. Wie man ohne weiteres aus den Daten sieht, ist die Dauer der Systole konstanter als die der Diastole. Die Systolendauer schwankt um nur 1,5 hundertstel Sekunden, die Dauer der Diastole aber um 4 hundertstel Sekunden.

Um sicher zu gehen, dass die Registrierungen getreu sind, hat der Vortragende aus den Kurven nach akustischen Prinzipien den Schall wiedererzeugt und dabei Schalle gewonnen, die den Charakter des Herztones haben.

Diskussion.

Herr *Lange*-Posen fragt den Vortragenden, ob die Darstellung der Herztöne eine empfindlichere Methode ist als die Auskultation, so dass sie z. B. wesentlich vor der Mitte der Schwangerschaft ein positives Resultat gibt.

Herr *Semon*-Danzig.

Herr *Weiss*.

Herr *Winter* dankt dem Vortragenden für die Mitteilung seiner auch für die Geburtshülfe interessanten und wichtigen Entdeckung und bittet ihn um eine Demonstration des Verfahrens in einer der nächsten Sitzungen. Es scheint nicht unmöglich, dass wir mit der *Weiss*schen Registrierung und Reproduktion der Herzgeräusche auch über andere Schallphänomene Aufklärung erhalten, deren Ätiologie noch nicht sichergestellt ist, z. B. das sog. Nabelschnurgeräusch, welches in einer Reihe von Fällen von *Bumm* für ein accidentelles Herzgeräusch gehalten wird; ebenso könnte man die Veränderungen der Herztöne bei der intrauterinen Asphyxie studieren, evtl. auch den sog. Singultus. *W.* hofft, dass Herr *Weiss* seine Methode wenigstens der klinischen Geburtshülfe nutzbar machen kann.

2. Herr *E. Schroeder* demonstriert eine Patientin, bei welcher er eine *Insuffizienz des Sphincter vesicae* auf eine neue Art und Weise beseitigt hat. Die Frau ist 37 Jahre alt und hat 10 Kinder geboren, von denen 5 am Leben sind. Bei der letzten Entbindung war wegen Querlage von einem Arzt in der Provinz die Wendung und Extraktion vorgenommen worden; dabei war die Harnröhre bis in den Sphincter vesicae hinein bis auf geringe Reste zerrissen. *S.* bildete zunächst aus den vorhandenen Schleimhautresten eine neue Harnröhre; es trat Heilung ein bis auf eine kleine Fistel im vorderen Teil der Urethra, doch war die Kontinenz eine ganz ungenügende. Zur Wiederherstellung dieser war wegen der noch vorhandenen Fistel die Torsion der Urethra nach *Gersuny* ungeeignet. *S.* schloss nun in einer zweiten Sitzung die Fistel und verlagerte gleichzeitig den Uterus nach vorn (nach der Methode *Wertheim - Schauta*), so dass er noch die grössere hintere Hälfte der Urethra deckte; es sollte so der Harnröhre eine Stütze gegeben und ein Druck auf sie ausgeübt werden. Die Heilung war eine gute, und es ist völlige Kontinenz erzielt worden. Die Verlagerung des Uterus ist anscheinend bisher für solche Zwecke noch nicht verwertet worden. (Erscheint ausführlich a. a. O.)

Diskussion.

Herr *Zangemeister*-Königsberg i. Pr.

3. Herr *Rosinski*-Königsberg i. Pr.: *Zwei Fälle von missed abortion.* (Siehe unter den Originalarbeiten dieses Heftes Seite 168.)

Diskussion.

Herr *Lange:* Die vorgetragenen Krankengeschichten erinnern mich lebhaft an folgende Beobachtung. Eine Frau erschien mit den Angaben, dass die Menstruation seit 3½ Monaten ausgeblieben sei und dass sie in der allerletzten Zeit schwer unter Übelkeit und hochgradigem Schwächegefühl zu leiden habe, während sie etwa 3 Monate hindurch vollständig gesund gewesen sei. Der Uterus war der Zeit der Schwangerschaft entsprechend vergrössert; irgend eine Anomalie oder Erkrankung bestand nicht. Die Frau wurde auf die Möglichkeit des Fruchttodes und eines bevorstehenden Abortes aufmerksam gemacht und, falls dieser nicht eintreten sollte, nach 2 Wochen wiederbestellt. Sie erschien aber erst nach 4 Wochen. Das Corpus uteri war nicht weiter gewachsen und das Aussehen der Frau wesentlich verschlechtert. Es wurde der Fruchttod mit Sicherheit diagnostiziert und die künstliche Entleerung des Uterus vorgeschlagen. Zu dieser konnte sich die Frau nicht entschliessen und erschien erst wieder, nachdem die Menstruation 9½ Kalendermonate ausgeblieben war. Der Uterus zeigte dieselbe Grösse wie vor ca. 6 Monaten; die Frau war hochgradig abgemagert und von kachektischer Gesichtsfarbe. Da niemals Blutungen oder blutig-seröser Ausfluss gewesen waren, keine Organerkrankung (auch keine Nierenaffektion) vorhanden war, so musste die Schädigung des Allgemeinzustandes auf das Vorhandensein des abgestorbenen Eies zurückgeführt werden. Der Uterus wurde künstlich entleert, wobei eine Blasenmole entfernt wurde. Diese war von auffallend trockener, derber Beschaffenheit; sie glich fast einem Spirituspräparat, das einige Stunden an der Luft gelegen hat. Schon im Wochenbett erholte sich die Patientin und ist jetzt gut genährt und blühend. Diese Beobachtung hat, wenn ich schon früher gelegentlich eine Schädigung der Mutter durch lange Retention eines abgestorbenen Eies für wahrscheinlich halten musste, es mir zur Gewissheit gemacht, dass eine solche Schädigung unter uns noch unbekannten Nebenumständen eintritt.

Herr *Rosinski.*

4. Herr *Hammerschlag*-Königsberg i. Pr.: *Über die Metreuryse.*

Unter Vorlegung und Demonstration des Instrumentariums und der Technik bespricht *Hammerschlag* die Indikationen, die in der Königsberger Frauenklinik zur Metreuryse Veranlassung gegeben haben (zusammengestellt von *Stegenwalner*-Königsberg). Auf Grund eigener und der in der Literatur bekannt gegebenen Erfahrungen stellt *Hammerschlag* folgende Leitsätze für die Anwendung der Metreuryse auf:

1. *Die Metreuryse ist ein geeignetes Verfahren zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt.*

Nicht vor dem V. Schwangerschaftsmonat anzuwenden.

In der Klinik beim engen Becken besser durch Hebosteotomie am Ende der Gravidität zu ersetzen.

Wenn möglich, ist nach Ausstossen des Metreurynters die Spontangeburt abzuwarten, da frühgeborene Kinder Opertionen schlecht vertragen.

2. *Die Metreuryse ist ein geeignetes Verfahren zur Beschleunigung der Geburt in der Eröffnungsperiode.*

Spezielle empfehlenswerte Indikationen sind:

Asphyxie des Kindes, leichte Temperatursteigerungen, Wehenschwäche.

Bei Querlage und gesprungener Blase ist die Metreuryse sehr zweckmässig, da durch den Metreurynter der Abfluss des Fruchtwasserrestes verhindert und die Eröffnungsperiode abgekürzt wird, so dass die bei vollständig erweitertem Muttermunde auszuführende Wendung erleichtert wird.

3. *Die Metreuryse ist nicht zu empfehlen bei Eklampsie, Herzfehler und Lungenleiden.*

Die durch den Metreurynter hervorgerufene länger andauernde Wehenerregung ist bei diesen Affektionen schädlich. Andere Verfahren, die ohne oder mit geringer Wehenwirkung einhergehen, sind dabei eher am Platze, z. B. der vaginale Kaiserschnitt oder die *Bossi*sche Dilatation.

4. *Die Metreuryse empfiehlt sich in der Behandlung der Placenta praevia nicht für die allgemeine Praxis.*

Die Blutstillung dauert in vielen Fällen nur bis zur Ausstossung des Metreurynters. Es ist deshalb häufig noch nachträglich die Wendung erforderlich, also zwei Eingriffe mit erhöhter Infektionsgefahr.

Lässt man der Wendung nach Metreuryse die Extraktion folgen, so bessert man zwar die Prognose des Kindes, setzt aber die Mutter der Gefahr des Cervixrisses aus. Da die Kinder bei Placenta praevia häufig unreif und Kinder Mehrgebärender sind, muss vor allem auf das Leben der Mutter Rücksicht genommen werden. Für die allgemeine Praxis empfiehlt sich besser die kombinierte Wendung.

5. *Die Metreuryse empfiehlt sich nicht bei vorhandener schwerer Infektion.*

Während des stundenlangen Abschlusses der Uterushöhle, deren Inhalt unter einen erhöhten Druck gesetzt wird, kann die Infektion Fortschritte machen.

Diskussion.

Herr *Michaelis*-Königsberg i. Pr.: Bevor ich auf eine der Thesen des Herrn Vortragenden eingehe, möchte ich fragen, wie die Durchschnittszahlen der Dauer der Metreuryse gefunden wurden, ob diese bei I- und Mehrgebärenden angewandt wurde und wie es sich bei diesen mit der Zeitdauer verhält.

Dann möchte ich in Bezug auf Anwendung der Metreuryse bei Schwangerschaftsunterbrechung wegen Pyelo-Nephritis einem abweichenden Standpunkt Ausdruck geben. Wenn man hier genötigt ist, wegen eines besonders bedrohlichen Zustandes bei der hochfiebernden Gravida einzugreifen, so würde ich die Metreuryse deshalb nicht anwenden, weil die Genitalien, über die seit langer Zeit ständig der jauchige Urin geflossen ist, kaum genügend desinfiziert werden können. Deshalb erscheint mir hierbei die Metreuryse als zu gefahrvoll quoad infectionem des Uterus-Inneren.

Ich habe deshalb bei einer schweren Pyelitis, bei der ich vor ca. 1 Jahr aus vitaler Indikation die Gravidität unterbrechen musste, vorgezogen, schnell zu dilatieren (mit *Hegars* Dilatatoren, dann mit den Fingern), die Föten einzeln zu extrahieren und die Placenta auszuräumen. Dies schnelle Verfahren erscheint mir in einem solchen Falle zweckmässiger als die Anwendung der Metreuryse.

Ich komme nun zu einer der Thesen des Herrn Vortragenden, nämlich zur Anwendung der M. bei Placenta praevia. Es hat mich sehr gefreut, dass dieser Punkt ausführlich behandelt wurde, denn ich habe stets das Gefühl

gehabt, dass die kombinierte Wendung kein ideales Verfahren sei, weil durch sie das Kind fast immer geopfert wird.

Nun stehe ich durchaus auf dem Standpunkt des Herrn Vortragenden, dass das Leben der Mutter durch das in Breslau angewandte Verfahren: Metreuryse mit nachfolgender Wendung *und Extraktion*, zu sehr gefährdet wird und dass die Rücksicht auf die Mutter die erste Stelle einnehmen muss.

Vielleicht könnte man nun einen Mittelweg gehen, die Metreuryse anwenden, dann die direkte innere Wendung ausführen und nicht extrahieren, sondern belasten. Das Leben der Mutter wäre dann nicht mehr gefährdet als bisher, dagegen hätten die Kinder wegen der kürzeren Dauer von der Wendung bis zu ihrer Ausstossung grössere Aussicht, lebend geboren zu werden, als es bei der kombinierten Wendung der Fall ist. Sehen wir doch bei dieser, wenn infolge Kleinheit des Kindes die Geburtsdauer eine kürzere ist, bisweilen die Kinder noch lebend zur Welt kommen — ich selbst sah bei einem frühgeborenen Kind einen derartigen Ausgang bei einer poliklinischen Entbindung der hiesigen Frauenklinik.

Vielleicht ist dieser Vorschlag: „Kombination der Metreuryse mit der inneren Wendung *ohne* nachfolgende Extraktion" es doch wert, in praxi erprobt zu werden, um die Aussichten der Kinder bei Placenta praevia zu verbessern, ohne die Mütter mehr zu gefährden.

Gegenüber dem Einwurf zwei Operationen, „erst Metreuryse, dann Wendung, seien für den praktischen Arzt zu schwierig", möchte ich nur darauf hinweisen, dass gerade die kombinierte Wendung nach *Braxton-Hiks* oft eine überaus schwierige Operation darstellt, selbst für den spezialistisch ausgebildeten Geburtshelfer, um wieviel mehr für den allgemeine Praxis treibenden Kollegen.

Herr *Rosinski* kann die von Herrn *Michaelis* gegenüber der Anwendung der Metreuryse bei Pyelitis geäusserten Bedenken nicht teilen. Die Temperaturen sind dabei oft sehr hoch und alarmierend und chockieren denjenigen, der diese Fälle zum ersten Mal sieht. Sie sind aber nicht unmittelbar lebensbedrohend, sodass man auch ein etwas längere Zeit in Anspruch nehmendes Verfahren bei der Erweiterung der Cervix anwenden kann.

Auch die Gefahr der Infektion vonseiten des zersetzten Urins wird überschätzt. Nach vielfachen eigenen und in der Literatur niedergelegten Erfahrungen scheint eine Infektion der Kreissenden durch den eitrigen Harn bei Pyelitis ausnahmslos nicht stattzufinden.

Herr *Zangemeister* zieht für gewisse Fälle von Metreuryse den *Braun*schen Gummiballon dem steifen *(Müller, Champetier)* Ballon vor, besonders wenn eine milde Dilatation erwünscht oder wenn die Cervix an sich sehr nachgiebig ist.

In den ersten vier Monaten der Schwangerschaft soll man die Metreuryse am besten gar nicht vornehmen. An der Leipziger Frauenklinik kam seinerzeit ein Fall vor, wo der Uterus gravidus mens. III infolge des Aufspritzens einer kleinen Gummiblase barst.

Ganz entschieden ist die Metreuryse bei Placenta praevia abzulehnen. Erstens ist das Cervixgewebe gelegentlich so zerreisslich, dass es sogar bei spontaner Fruchtausstossung reisst; die Metreuryse kann aber Risse verursachen und hat auch zweifellos schon solche bedingt. Ausserdem kommt es durch die Metreuryse, wie die Erfahrung lehrt, relativ oft zu einem

Prolaps der Placenta, nachdem der Muttermund erweitert ist. Derselbe setzt gewöhnlich mit einer ganz profusen Blutung ein, die die Mutter in Lebensgefahr bringt und dem Kinde meist das Leben kostet. In einigen Fällen sah ich den Fruchttod bald nach Einlegen des Metreurynters auftreten, wohl als Folge der Kompression der Placenta.

Ich gebe zu, dass man mit der Metreuryse ein Paar Prozent Kinder mehr lebend erhält, aber was besagt das, wenn man berücksichtigt, dass es meist unreife Früchte schlecht situierter Vielgebärender sind und dass man *mit dieser Methode zweifellos die Mutter mehr in Gefahr bringt*!

Ich benutze nur dann mal die Metreuryse bei Placenta praevia, wenn die Cervix, nachdem es erheblich geblutet hat oder noch blutet, zu eng ist, um kombiniert wenden zu können. Hier lege ich ein sehr schwach aufgespritztes *Tarnier-Zweifel*sches Bläschen über den inneren Muttermund unter die Placenta.

Herr *E. Schroeder* stimmt Herrn *Hammerschlag* bei, dass nach Einleitung der künstlichen Frühgeburt durch Metreuryse, wenn möglich, die Spontangeburt abgewartet werden soll; er ist früher als Assistent mit gutem Erfolge öfters so verfahren; in der eigenen Praxis hat er dann auf einige Empfehlungen in der Literatur hin in zwei Fällen von künstlicher Frühgeburt nach Ausstossung des Metreurynters gewendet und extrahiert und dabei beide Male sterbende Kinder erzielt, trotzdem die Operationen keineswegs schwierig oder langdauernd waren. *S.* hat ebenfalls den Eindruck gewonnen, dass früh geborene Kinder Operationen schlecht vertragen.

Was die Placenta praevia anbetrifft, so glaubt er nicht, dass die Metreuryse sich bei ihr in der Praxis einbürgern wird, schon deswegen nicht, weil nach Ausstossung des Metreurynters sehr häufig ein zweiter Eingriff nötig ist. Dass schwere Zwischenfälle, welche sofortige Hülfe erfordern, dabei auftreten können, hat ihn in seiner Assistentenzeit ein poliklinischer Fall gelehrt: nach Ausstossung des Metreurynters hatte der die Geburt überwachende, durchaus gewandte Volontärarzt wegen heftiger Blutung sofort die Wendung und Extraktion vornehmen müssen; als *S.*, der sofort wiedergeholt war, hinzukam, lag die Frau infolge von Anämie im Sterben.

Herr *Lange:* Im ganzen kann ich den aufgestellten Thesen zustimmen, besonders was die Ablehnung der Metreuryse bei Placenta praevia betrifft. Dagegen halte ich es für bedenklich, diese Dilatationsmethode bei intra partum auftretenden Temperatursteigerungen rückhaltslos zu empfehlen. Ob eine solche Steigerung unschuldiger Natur und vorübergehend ist oder nicht, lässt sich mit annähernder Sicherheit selten erkennen. Ein Abschluss des Uterus aber bei bestehender Infektion zeitigt die schlimmsten Folgen.

Herr *Sperling*-Königsberg i. Pr.: Ich möchte wegen der gefährlichen Blutungen nach Ausstossung des Metreurynters vor Anwendung desselben bei Placenta praevia auch warnen. Bei Eintritt einer solchen Blutung hat man dann das *sicherste* und *schonendste* Mittel zur Rettung der Mutter, die kombinierte Wendung nach *Braxton-Hicks*, die die stehende Blase voraussetzt, aus der Hand gegeben. Eine Wendung nach Ausstossung des Metreurynters ist lange nicht so schonend und sicher im Erfolge. Die kombinierte Wendung ohne Extraktion, also mit Opferung des Kindes, ist aber ein annähernd souveränes Mittel zur Beherrschung der Blutung und Rettung der Mutter.

Herr *Hammerschlag:* Schlusswort.

5. Diskussion zum Vortrag des Herrn *Scholtz*-Königsberg i. Pr. vom 23. XI. 1907 über *Geschlechtskrankheiten und Ehe.* (Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXVII. S. 187.)

Herr *Rosinski:* Herr *Scholtz* hat bezüglich der Diagnose der Gonorrhoe die bakteriologische Untersuchung als Grundlage gefordert. Hierin muss ich ihm nach meinen Erfahrungen voll und ganz beipflichten. Das klinische Bild der Gonorrhoe ist besonders bei der Frau — abgesehen von den Fällen ganz frischer Ansteckung — so wenig distinkt, dass wir den Nachweis der Gonokokken zur Abgrenzung gegenüber anderen katarrhalischen Affektionen des Genitalapparates, die niemals etwas mit Gonorrhoe zu tun gehabt haben, nicht entbehren können. Aber auch die Nachkatarrhe nach überstandener Tripperinfektion sind keine chronische Gonorrhoe mehr, wie man nach dem klinischen Bilde und dem Verlauf des Prozesses annehmen möchte. So bin ich der festen Überzeugung, dass die Gonorrhoe bei der Frau unverhältnismässig viel häufiger diagnostiziert wird, als sie wirklich vorhanden ist, eben mangels einer bakteriologischen Untersuchung. Folgendes Beispiel — freilich das krasseste unter meinen Beobachtungen — möge dieses illustrieren. Eine junge Frau, die soeben ihre erste Geburt durchgemacht hatte, wird wegen profusen eitrigen Ausflusses zu mir geschickt. Vom Mann wird Infektion zugestanden. Das Kind zeigt typische Augenblennorhoe und wird von einem Verwandten, der Ophthalmologe ist, behandelt. Letzterer kann im Augensekret keine Gonokokken finden, dennoch hält er wegen des Verlaufs des Prozesses an der Diagnose fest. Auf den ersten Blick schien mir bei der Frau Tripperinfektion unzweifelhaft. Es ist mir nun nicht gelungen, Gonokokken im Cervixsekret — bei einfacher und *Gram*scher Färbung — jemals nachzuweisen. Ich habe die Frau über 3 Jahre immer wieder gesehen, immer wieder gefärbt, die Präparate auch von Fachkollegen begutachten lassen, immer dasselbe negative Resultat. Gibt es ein typischeres Symptomenbild der Gonorrhoe? Dennoch war die Affektion sicher eine andere.

Ich möchte nun noch besonders auf die Schwierigkeit in forensischen Fällen hinweisen. Solange wir die Diagnose nur zu therapeutischen Zwecken stellen, wird es oft gleichgültig sein, ob wir einen Uteruskatarrh aus anderen Ursachen oder positivem Gonokokkenbefund feststellen. Sollen wir aber die Diagnose „Gonorrhoe" in foro verteidigen, so muss dieselbe durch den Befund der spezifischen Kokken erhärtet sein; und hier wird man bei negativem Ausfall der Färbeverfahren als Ultimum refugium Kulturversuche machen müssen.

Was nun die Beziehungen zwischen Lues und Ehe anbelangt, so hat Herr *Scholtz* auf die Schwierigkeiten auch nach der Entdeckung der Spirochaete pallida hingewiesen, wenn es sich darum handelt, festzustellen, unter welchen Umständen und von wann ab ein syphilitisches Individuum für seine Nachkommen ungefährlich ist. Selbstverständlich kommt hier nur die Latenzperiode in Betracht; mit floriden Erscheinungen wird niemand einen heiraten lassen, schon wegen der sicheren Infektion der Frau. Im Latenzstadium aber versagt die objektive Untersuchung ganz und gar. Wir besitzen kein genügendes Kriterium, welches die intrauterine Ansteckungsfähigkeit anzeigt. Das Vorhandensein oder Fehlen von geschwollenen Drüsen oder Leukoderma etc. bedeutet nichts. Auch die *Wassermann*sche Reaktion, über die ich selbst keine Erfahrung habe, scheint mir in dieser Hinsicht nicht verwertbar. So sind wir bezüglich der Konsenserteilung an einen syphiliti-

schen Ehestandskandidaten nach wie vor — was ich schon früher einmal nachdrücklich betont habe — auf die durch Beobachtung hinreichend erhärtete Erfahrungstatsache angewiesen, dass nämlich die Voraussage für die Nichtübertragung der Syphilis durch den Zeugungsakt um so günstiger ist, je grösser der Zwischenraum zwischen Ansteckung und Konzeption und je gründlicher die vorausgegangene Behandlung.

Überhaupt hat die Lehre von der kongenitalen Lues von der Auffindung des spezifischen Erregers in der ganzen Syphilisfrage bisher am wenigsten Förderung erfahren. Wir sind heute über die inneren Vorgänge der intrauterinen Übertragung noch ebensowenig orientiert wie früher. Und das zur Zeit brennendste Problem, ob der von *Matzenauer* neu formulierte Standpunkt zutreffend ist oder nicht, d. h. ob es eine paterne Übertragung überhaupt nicht und nur eine placentare Infektion gibt, steht noch völlig unberührt da.

Befinde ich mich nun in dieser Frage vollkommen im Einklang mit Herrn *Scholtz*, so ist meine Anschauung in einem praktisch weniger wichtigen Punkte eine andere. Herr *Scholtz* hat in seinem Vortrage von einer grösseren Schädlichkeit der mütterlichen Syphilisvererbung gesprochen. Ich habe seinerzeit nachzuweisen versucht, dass diese Auffassung wohl nicht richtig ist. Doch will ich diese Frage hier nicht noch einmal aufrollen. Hervorheben möchte ich nur, dass ich mich auch bei meinen Deduktionen auf dieselben Statistiken *Fourniers* stütze, die auch Herr *Scholtz* zur Grundlage seiner Betrachtungen gemacht hat. Ich lege diese Statistiken nur anders aus.

Herr *Winter* spricht zunächst der *Erb*schen Statistik jede Bedeutung ab für die Prognose der weiblichen Gonorrhoe, weil einmal schwere Entzündung auch ohne Gonorrhoe vorkommen und gonorrhoische Pyosalpinx gänzlich symptomlos verlaufen kann. *W.* hält die weibliche Gonorrhoe in der weit überwiegenden Zahl für ziemlich harmlos, weil sie meistens in der Cervix sitzen bleibt und das Os internum nur bei bestimmten, meistens auch vermeidbaren Gelegenheiten überschreitet.

Den Ehekonsens zu erteilen, haben Gynäkologen selten Gelegenheit, wohl aber ist die Infektiosität der Gonorrhoe von ihnen klarzustellen, wenn es sich um Wiederaufnahme des ehelichen Verkehrs von seiten einer infizierten Frau oder um Untersuchung Prostituierter handelt. In diesen Fällen kann man den Gonokokkennachweis nicht entbehren. Wenn es sich nur um die Diagnose der Gonorrhoe handelt, muss er natürlich ebenfalls angestellt werden. Die Gynäkologen untersuchen sicher zu selten auf Gonokokken und stützen sich zu sehr auf den klinischen Befund; namentlich das *Gram*sche Verfahren und die Untersuchung nach der Menstruation, welche die Bedeutung einer Provokation hat, müssen mehr kultiviert werden. Die ablehnende Haltung der Gynäkologen beruht aber schliesslich auf dem negativen Ausfall sicherer oder wenigstens klinisch sehr wahrscheinlicher Gonorrhoen, sobald sie aus dem akuten Stadium heraus sind. Ebenso wie beim Mann die Filamente ohne Gonokokken ein Nachstadium der Gonorrhoe sind, gibt es auch bei der Frau ein als chronische Reizung verlaufendes Nachstadium, in welchem Gonokokken nicht mehr auffindbar sind.

Wenn auch die akute eitrige Urethritis fast pathognomonisch für Gonorrhoe ist, so gibt es zweifellos häufig chronische Urethritis ohne Gonorrhoe. Der Anregung des Vortragenden folgend, werden wir die Gonokokkensuche wieder energischer betreiben.

Herr *Zangemeister:* Ich komme zurück auf den bakteriologischen Nachweis der Gonokokken. Dass die Gynäkologen sich im allgemeinen nicht in dem Masse des Nachweises der Gonokokken im Ausstrich bedienen wie etwa die Urologen, hat seinen Grund in der *Unsicherheit dieses diagnostischen Mittels bei Frauen.* Die Verhältnisse liegen hier viel ungünstiger als beim Mann: letzterer hat im akuten Stadium heftige Beschwerden, im chronischen nur sehr geringe; er kommt zum Arzt mit der frischen Infektion. Bei der Frau geht das akute Stadium oft unbemerkt oder unbeachtet vorüber; sie kommt zum Gynäkologen oft erst, wenn im chronischen Stadium eine Exacerbation auftritt. Ferner ist beim Manne lediglich die sonst *bakterienfreie* Harnröhre erkrankt, bei der Frau heilt die Urethralgonorrhoe meist schnell ab, und die Erkrankung sitzt hauptsächlich in der Cervix, in deren Sekret neben eventuellen Gonokokken *massenhafte andere Bakterien* sich finden. Die letzteren erschweren das Auffinden der Gonokokken nicht nur sehr erheblich, sondern bringen auch die Gonokokken — im Sekret wenigstens — allmählich zum Verschwinden.

Der Nachweis der Gonokokken im Ausstrich ist daher m. E. bei der Frau durchaus nicht immer so leicht und einfach, wie man nach den Ausführungen *Bumms* (Veits Handb. II. Aufl. Bd. II. p. 86) annehmen muss. Je älter die Infektion, je spärlicher das Sekret, je zahlreicher andere Keime, um so häufiger versagt die Methode. Ich gebe zu, dass man bei täglich wiederholten Sekretentnahmen aus Urethra und Cervix häufig doch noch zu einem positiven Resultat kommt; aber dem *Praktiker* ist die Methode damit entrückt, in der Klinik lässt sich eine derartige Kontrolle allerdings durchführen.

Der Nachweis wird entschieden erleichtert, wenn man unmittelbar post menstruationem oder in graviditate untersucht.

Dass es *sicher gonorrhoische* Fälle gibt, in denen man auch bei wiederholten exakten Sekretuntersuchunegn keine Gonokokken findet, ist zweifellos. Bei *einmaliger* Untersuchung von Urethral- und Cervixsekret ist dies bei einem klinischen Material sogar das häufigere; der positive Nachweis gelang uns hier an der Klinik unter den letzten 43 Fällen (einmal untersucht) nur in $^1/_3$ der Fälle.

Bumm hält die Morphologie der Gonokokken für so spezifisch, dass ein gewöhnlich gefärbtes Sekretpräparat die Diagnose zu entscheiden gestattet. Ich bemerke dazu, dass ich gelegentlich im Blaseneiter bei frischer Cystitis Kokken gefunden habe, welche *in jeder Beziehung* mit den Gonokokken übereinstimmten, auc hbetreffs der Gruppierung um den Kern von Leukozyten herum. Erst die *Gram*sche Färbung zeigte, dass es sich um Staphylokokken handelte.

Die *Gram*färbung halte ich überhaupt für ein ausgezeichnetes, unentbehrliches Hülfsmittel für die Sekretdiagnose der Gonokokken.

Was das *Kulturverfahren* betrifft, so ist es gar nicht so schwer, noch auch umständlich, die Gonokokken auf gewöhnlichem Agar, dem etwas Blut aufgestrichen ist, zu züchten. Die Methode eignet sich aber deshalb nicht zum Nachweis der Erreger im Sekrete kranker Frauen, weil die zarten Gonokokkenkulturen sofort von den zahlreichen anderen Bakterien überwuchert werden und dort, wo die Gonokokken in *Reinkultur* vorhanden sind, ist der Ausstrichnachweis äusserst einfach und die Kultur somit unnötig.

Herr *Scholtz* hebt in seinem Schlusswort zunächst Herrn *Rosinski* gegenüber hervor, dass die Frage der paternen Übertragung der Syphilis durch die Forschungen in den letzten Jahren entschieden einen Stoss erlitten hat. Das Sperma selbst florid-luetischer Männer hat sich auffallenderweise im Tierexperiment in der Regel als nicht infektiös erwiesen, und wir können uns auch nicht gut vorstellen, dass in lebensfähigen Spermatozoen Spirochaeten enthalten sind. Vielleicht handelt es sich bei der paternen Übertragung der Syphilis nicht um eigentliche Infektion des Fötus, sondern nur um allgemeine Schädigung der Spermatozoen durch die syphilitische Infektion des Mannes und nur infolge dieser „Depravation", aber nicht infolge direkter Infektion kommt es zum vorzeitigen Absterben des Fötus, oder der Neugeborene geht kachektisch zugrunde. In der Tat finden sich nach *Fournier* bei paterner Übertragung der Syphilis in der Regel auch keine klinischen Erscheinungen von Syphilis an den abgestorbenen Föten oder den Neugeborenen. Durch Überimpfungen der Gewebssäfte solcher Föten auf Affen werden wir uns jetzt über das Vorhandensein von syphilitischem Virus in den Organen dieser Föten Klarheit verschaffen können.

Bezüglich der Gonorrhoe freue ich mich, dass Herr *Rosinski* ebenfalls den Wert der bakteriologischen Untersuchung betont hat. Wie er, so glaube auch ich, dass von den Gynäkologen bei chronischen Erkrankungen des Uterus und seiner Adnexe viel zu häufig die Diagnose Gonorrhoe gestellt wird.

Auch Herr *Winter* hat ja hervorgehoben, dass nicht gonorrhoische Cervixkatarrhe auch seiner Ansicht nach ziemlich häufig sind. Dass von solchen nicht gonorrhoischen Cervixkatarrhen aus gelegentlich aber auch Adnexerkrankungen ausgehen können, kann wohl als sicher gelten. Wenn aber, wie auch Herr *Winter* betont hat, dem Gynäkologen meist nur chronische Fälle zu Gesicht kommen, so kann bei dieser Lage der Dinge eben nur durch ein bakteriologische Untersuchung eine sichere Diagnose gestellt werden. Daher beweist es auch für die Unzuverlässigkeit der bakteriologischen Untersuchung nicht gar so viel, wenn Herr *Radtke* nur bei einem Viertel der genau untersuchten gonorrhoe-verdächtigen Frauen Gonokokken gefunden hat. Woher weiss er, dass die übrigen Kranken, bei denen Gonokokken nicht nachgewiesen werden konnten, wirklich Gonorrhoe haben? Den Verlauf der Erkrankung von Beginn an hat er nicht beobachten können, die klinischen Erscheinungen sind, wie wir gehört haben, im chronischen Stadium nicht absolut beweisend, und Gonokokken konnten nicht nachgewiesen werden! Es ist mir zwar durchaus verständlich, dass die Gynäkologen in der Praxis bei *chronischen* Fällen auf den schwierigen Gonokokkennachweis in der Regel verzichten, da derselbe für die Behandlung ja nur von geringer Bedeutung ist; aber wenn wir feststellen wollen, wie häufig überhaupt gonorrhoische Erkrankungen bei Ehefrauen sind und *ob der auf Grund bakteriologischer Untersuchungen den Männern erteilte Ehekonsens zuverlässig ist, so können wir das nur auf Grund des Gonokokkennachweises bei den Frauen tun.* Nur auf diese Weise lässt sich etwas Positives ermitteln. Wichtig erscheint mir für die bakteriologische Untersuchung die Art der Entnahme des Untersuchungsmaterials. Das Sekret muss nach gründlicher Reinigung der Urethral- resp. Cervikalöffnung direkt aus Urethra resp. Cervix entnommen werden, sonst wimmelt es in chronischen Fällen von Bakterien im Sekret, und Gonokokken können dann nicht gefunden werden. Für die Diagnose „Gonococcus" ist auch meiner Ansicht nach besonders bei

Sekretuntersuchungen weiblicher Gonorrhoen die Färbung nach *Gram* oft von grosser Bedeutung. Von Herrn *Zangemeister* wurde dies bereits hervorgehoben. Der kulturelle Nachweis kommt bei weiblichen Gonorrhoen praktisch weniger in Betracht, gelingt bei vorsichtiger Entnahme des Sekretes aber doch garnicht so selten.

Dass der Gonokokkennachweis auch bei chonischer weiblicher Gonorrhoe bei genauer, oft wiederholter Untersuchung tatsächlich meist gelingt, das zeigen vor allen Dingen die Resultate, welche *Neisser*, *Jadassohn* und andere bei der Untersuchung Prostituierter erhalten haben.

6. Herr *Winter: Die Bekämpfung des Kindbettfiebers in Ostpreussen.*

M. H. Als vor jetzt fast 6 Jahren unsere Gesellschaft zu ihrer ersten Sitzung zusammentrat, habe ich es in meiner einleitenden Ansprache als eine Aufgabe der neu zu gründenden Gesellschaft bezeichnet, den Gesundheitszustand unserer östlichen Provinzen, welche durch den Mangel an höherem und niederem Heilpersonal, durch ungenügende Kommunikationen und geringen Bildungszustand unserer Bevölkerung vielfach hinter dem anderer Provinzen zurückstehen, durch entsprechende Studien und Unternehmungen zu bessern. Sie werden sich erinnern, dass die Gesellschaft schon in ihrer ersten Sitzung die Bekämpfung des Gebärmutterkrebses in beiden Provinzen beschloss, und Sie wissen, dass namentlich in Ostpreussen, wo die Bekämpfung von dieser Klinik aus ins Werk gesetzt werden konnte, der Erfolg ein überraschend guter war. Wenn ich nicht schon damals vorschlug, die Kräfte der Gesellschaft auf die Bekämpfung einer Krankheit zu konzentrieren, welche noch viel mehr an dem Mark unserer weiblichen Bevölkerung zehrt, so liegt dies daran, dass ich persönlich infolge langjähriger Studien zuerst auf den Uteruskrebs hingedrängt wurde und dass wir damals im Besitze eines durchaus ungenügenden Meldeverfahrens waren, welches es von vornherein unmöglich erscheinen liess, die Ausbreitung des Kindbettfiebers in der Provinz kennen zu lernen. Heute steht die Sache anders. Das Landesgesetz vom 28. VIII. 1905 verlangt die Anmeldung einer jeden Erkrankung und eines jeden Todesfalles bei der zuständigen Polizeibehörde seitens des zugezogenen Arztes oder an seiner Stelle durch eine Reihe von anderen Persönlichkeiten; wir haben jetzt das amtliche Ermittelungsverfahren des Kreisarztes in allen Fällen von Kindbettfieber; ferner verlangt bekanntlich die Dienstanweisung für die Hebammen die Anmeldung jeder Temperatursteigerung über 38°. Wenn wir auch Beweise haben, dass beide Meldeapparate zunächst noch ungenügend funktionieren, so ist doch wenigstens die Möglichkeit gegeben, einen Einblick in die tatsächlichen Verhältnisse zu tun. Die wissenschaftlichen Ansichten über die Ätiologie des Kindbettfiebers haben sich merklich geklärt und die gegen das Kindbettfieber gerichteten therapeutischen Bestrebungen sind so modern, dass bekanntlich die Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie auf ihrem nächsten Kongress dieselben als grosse Tagesfrage behandeln wird. Das Kindbettfieber steht nach mancher Richtung hin heute im Vordergrunde des Interesses, und der Boden für seine Bekämpfung ist gut vorbereitet. Wenn ich heute, m. H., Ihnen vorschlagen möchte, den Kampf gegen das Kindbettfieber bei uns aufzunehmen, so sind diese eben genannten Gründe für mich nicht massgebend, sondern allein der Umstand, dass in unserer heimatlichen

Provinz jährlich eine grosse Zahl von Frauen zugrunde geht, deren Erhaltung nach unseren Anschauungen über die Ätiologie des Kindbettfiebers in unserer Macht steht. So erstrebenswert deshalb jedem Arzt die Erhaltung des gefährdeten weiblichen Lebens sein muss, so können wir als Gesellschaft meines Erachtens doch nur an eine Aufgabe herangehen, deren Lösung unserer gemeinschaftlichen Arbeit wert ist und welche die Kräfte eines einzelnen übersteigt.

Es erwächst mir demnach die Pflicht, zunächst die Grösse unseres Arbeitsgebietes festzustellen, gewissermassen den Preis festzusetzen, um welchen dieser Kampf unternommen werden soll. Ich fasse hierbei zunächst nur die Provinz Ostpreussen ins Auge.

Eine Reihe von Statistiken, teilweise auf Privatenqueten, teilweise auf amtlichen Ermittlungen beruhend, erlauben uns ein Urteil über die heutige Verbreitung des Kindbettfiebers.

Kreisarzt *Krohne* hat als derzeitiger medizinischer Hülfsarbeiter bei der Regierung in Düsseldorf durch Versendung von Fragebogen an die 500 Kreisärzte in Preussen ein sehr eingehendes Ermittelungsverfahren angestellt über die Ausbreitung und Ätiologie des Puerperalfiebers, und zwar für die Jahre 1901—1904; er stellt auf 1000 Entbindungen 1,5 Todesfälle und 4,25 Erkrankungen fest; gleichzeitig wies er eine langsame Zunahme der Todesfälle nach; einen Einblick in unsere heimatlichen Verhältnisse erlaubt diese Statistik nicht. Darüber besitze ich zwei Mitteilungen. Der „Bericht über das Gesundheitswesen des preussischen Staates" gibt für das Jahr 1904 eine Mortalität von 34,5 auf 10 000 Entbundene, d. h. 0,34 pCt. Todesfälle an und erwähnt zugleich, dass der Regierungsbezirk Königsberg erheblich die allgemeine Mortalität übertrifft, denn hier starben auf 10 000 Entbundene 41,8 = 0,42 pCt.; die absolute Zahl beträgt für den Regierungsbezirk Königsberg 62 im Jahr. Sodann besitzen wir noch eine Statistik in der amtlichen Nachweisung über die Erkrankungen und Todesfälle des Jahres 1906. Dieselbe gibt an, dass standesamtlich für den Regierungsbezirk Königsberg 102, für Gumbinnen 78 und für Allenstein 69 Todesfälle an Kindbettfieber gemeldet sind; danach würden wir in unserer Provinz 1906 249 Todesfälle an Kindbettfieber haben. Ziehen wir nun in Rücksicht, dass die wirkliche Zahl der Fälle die Zahl der amtlichen Anmeldungen aus verschiedenen, hier nicht näher zu erörternden Gründen übersteigt, so können wir wohl wenigstens auf einen Verlust von 300 Entbundenen an Kindbettfieber rechnen. Was nun weiter das Puerperalfieber an Gesundheit dauernd oder zeitlich zerstört, das abzuschätzen, liegt nun leider ja nicht in unserer Macht. Die standesamtlich gemeldete Zahl von 256 Erkrankungen für das Jahr 1906 ist viel zu niedrig; man kann gewiss auf jeden Todesfall 3—4 schwere Erkrankungsfälle rechnen und würde mit ca. 1000 schweren Erkrankungen gewiss nicht zu hoch greifen.

Was ich hier mitteile, bitte ich keinesfalls als eine endgültige Statistik auffassen zu wollen, sondern ich beabsichtige nur ungefähr das Arbeitsgebiet für unsere Unternehmungen festzusetzen. Es bedarf nun wohl keines Wortes weiter, dass ca. 250 Todesfälle und ca. 1000 Erkrankungen in einem Jahr nicht nur als eine Berechtigung, sondern fast als eine zwingende Notwendigkeit anzusehen sind, den Kampf gegen diese, die

Familie und den Staat schwer schädigende Krankheit zu unternehmen, um so mehr, wenn man bedenkt, dass jeder Fall sensu strictiori zu vermeiden ist. Wir sollen uns gewiss bei unseren wissenschaftlichen Arbeiten von allen Gefühlsemotionen fern halten; aber der Gedanke an den durch den puerperalen Todesfall hervorgerufenen Jammer und an das familiäre Elend der Zurückbleibenden und die hohe Befriedigung, welche die Abwendung desselben gewährt, ist schwer zu unterdrücken. Ich hoffe, dass die Gesellschaft mit mir derselben Ansicht ist, dass es eine Aufgabe von wissenschaftlicher Bedeutung und von wahrer Humanität ist, diesem Unglück, soweit es in unseren Kräften steht, zu steuern.

Es ist nun weiter meine Aufgabe, Ihnen in grossen Zügen auseinanderzusetzen, in welcher Weise die Lösung dieser Aufgabe zu bewerkstelligen ist.

1. Zunächst bedarf es eines genauen, ad hoc vorbereiteten Ermittelungsverfahrens, welches uns ein Urteil über die Verbreitung des Kindbettfiebers und über die mutmassliche Ursache desselben im einzelnen Falle erlaubt. Ich denke mir das Verfahren am besten in Gestalt eines besonders hierfür entworfenen Fragebogens, welcher von dem betreffenden Kreisarzt zu beantworten ist; auf diese Weise würde man zunächst über ein ganzes Jahr, ev. 1909, ein authentisches Material zu gewinnen haben.

2. Dieses Material wäre nun zu verarbeiten im Hinblick darauf, ob die Schuld in Verfehlungen der Hebammen oder evtl. Pfuschfrauen oder in ärztlichen Eingriffen oder in dem unhygienischen Verhalten des weiblichen Publikums zu suchen sei.

3. Wären aus den durch diese Bearbeitung gewonnenen Tatsachen die Konsequenzen zu ziehen in Gestalt von Flugblättern für die Hebammen, publizistischen Mitteilungen an die Ärzte und Aufklärung des Publikums mit Hülfe von Merkblättern, wie es schon seitens der Königlichen Regierung versucht worden ist.

Sie sehen, dass dieser ganze Arbeitsplan sich in erster Linie auf die Mitwirkung der Herren Kreisärzte stützt, ohne deren Hülfe wir nicht in den Besitz eines einwandfreien Ermittelungsmaterials gelangen würden. Um deren Beistand zu erlangen und später mit ihrer Hülfe auf die Hebammen und evtl. auch auf das weibliche Publikum einwirken zu können, werden wir uns des Einverständnisses und der tatkräftigen Unterstützung seitens der obersten Provinzialbehörde versichern müssen. Ich halte dieselben für so notwendig, dass ich zu unserem Unternehmen nur raten könnte, wenn wir dieser Unterstützung sicher wären. Seine Exzellenz, der Herr Oberpräsident, hat mir bei der Bekämpfung des Gebärmutterkrebses ein so weitgehendes Interesse gezeigt und mich so tatkräftig unterstützt, dass ich an seiner Mithülfe in dieser noch viel wichtigeren Frage nicht zweifeln möchte. Vor dem Beginn unseres ersten Schrittes müssten wir also in dieser Angelegenheit an den Herrn Oberpräsidenten herantreten.

An dem Zuschnitte des ganzen Unternehmens werden Sie nun wohl weiter gesehen haben, dass es die Kräfte des einzelnen weit übersteigt. Aber selbst wenn ich auch imstande wäre, meine Zeit dieser Bekämpfung mehr, als es möglich ist, zu widmen, so würde es nicht

zweckmässig sein, denn das ganze Unternehmen könnte dadurch einseitig werden, und vor allem wäre zu befürchten, dass der einzelne Opposition erregt und damit dem Unternehmen geschadet wird. Ich würde vorschlagen, dass unsere Gesellschaft diese Bekämpfung des Puerperalfiebers in die Hand nimmt, und zwar zunächst hier in Ostpreussen, welches, wie auch beim Uteruskrebs, ein vorzügliches Versuchsfeld ist; späterhin, wenn die Grundlagen des Unternehmens feststehen und sich als zweckmässig erwiesen haben, werden die Nachbarprovinzen gewiss gern auch ihrerseits nachfolgen.

Das Plenum unserer Gesellschaft wird natürlich nur beratend an den Arbeiten teilnehmen können; die Arbeit selbst werden wir wohl in die Hände einer zu diesem Zweck gewählten Kommission legen müssen; dieselbe müsste unverzüglich an die Arbeit gehen, um in der nächsten Sitzung schon der Gesellschaft den Arbeitsplan für 1909 vorzulegen.

Diskussion.

Herr *Unterberger*-Königsberg i. Pr. hat sachlich den überzeugenden Ausführungen des Herrn Vorsitzenden nichts hinzuzufügen, hält sich aber für verpflichtet, neben der Zustimmung zu den Vorschlägen *Winters* letzterem Dank zu sagen für die erneute Mühewaltung, der er sich im Interesse der erkrankten Puerperen wie seinerzeit der vielen krebskranken Frauen zu unterziehen beabsichtigt.

Herr *Winter* (Schlusswort). Auf seinen Vorschlag wird eine Kommission von 4 Mitgliedern mit dem Recht der Kooptation gewählt. Ferner bewilligt die Gesellschaft 200 Mk. als Beitrag zu den entstehenden Kosten.

7. Herr *Gans*-Königsberg i. Pr.: **Typhusvereiterung des Ovarialtumors.** (Ist unter den Originalarbeiten dieses Heftes auf S. 163 abgedruckt.)

II.

Referate

aus

geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften.

Von *Ed. Martin.*

I. Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 13. Dezember 1907.

Olshausen demonstriert eine Patientin, die an einer *ausgetragenen resp. übertragenen Extrauterinschwangerschaft* operiert worden ist. Die in beginnender Maceration befindliche Frucht war 57 cm lang und wog 3380 g.

Moraller zeigt eine Patientin mit *Primäraffekt an der Portio.*

Ed. Martin berichtet in einem Vortrage über einen Versuch, der mit dem von *Küstner* gemachten Vorschlage, Wöchnerinnen früh aufstehen zu lassen, an 100 Frauen gemacht ist. Der Versuch hat ein durchaus günstiges Resultat ergeben und konnte durch die Erfahrung an weiteren 800 Wöchnerinnen bestätigt werden.

Diskussion: Koblanck, Olshausen, Bockelmann, Bröse, Wagener, Bumm, P. Strassmann, Bockelmann, Schülein, Müllerheim, Nagel, Bumm, Nagel, Ed. Martin.

II. Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie in Leipzig.

Sitzung vom 16. März 1908.

Lichtenstein: Sarcoma introitus vaginae.

Skutsch: Morbus Basedowii und Schwangerschaft.

Windscheid erörtert hierzu die *Pathologie des Morb. Basedowii.* Er sieht darin eine Kontraindikation gegen die Ehe. Treten die Erscheinungen erst in Gravida hervor: sorgfältige Ueberwachung und Schwangerschaftsunterbrechung bei Störungen.

Diskussion: Backhaus sah günstig verlaufene Fälle. *Goepel* wünscht die Erfahrungen der Chirurgen hierbei berücksichtigt zu sehen. *Graefs* will bei Störungen die Gefässunterbindung bevorzugen. Diese will auch *Skutsch* im Schlusswort befürworten.

III. Gynäkologische Gesellschaft in München.

Sitzung vom 21. Mai 1908.

Döderlein berichtet über den Kongress für innere Medizin in Wien.

Hörmann, A., Ueber Konjunktivalreaktion bei Tuberkulose der weiblichen Genitalien.

Diskussion: Albrecht, Döderlein, Amann, Hörmann.

Ziegenspeck: Ueber einige *Verbesserungen der Schultzeschen Schwingungen.*

Diskussion: Seitz, Döderlein, Ziegenspeck.

IV. Gynäkologische Gesellschaft in Dresden.

Sitzung vom 16. Januar 1908.

Leopold: 1. *Geplatzte Extrauteringravidität.* Pat. wurde moribund eingeliefert und ist nach Laparatomie genesen.

Diskussion: Osterloh, Kaiser.

2. *2 Pat. wegen Blasenbeschwerden operiert.* Die eine hatte einen Blasenstein, die andere auf der Blase perforiertes parametrit. Exsudat. Laparatomie. Heilung.

Vorträge. Leopold: 1. Ein neuer Fall von *Gravidität im rudimentären* Nebenhorn. Im Anschluss wurden fünf hierzu gehörige Präparate demonstriert.

2. *Zum Sarcoma ovarii in jugendlichem Alter.* Die Pat. waren 11 bis 14 Jahre alt. 50 pCt. nahmen ein schnelles Ende.

Osterloh: Fall von Missed abortion.

Sitzung vom 20. Februar 1908.

Kaiser: Bilder von verwachsenen Drillingen.

I. *Leopold: Wann soll vaginal, wann abdominal operiert werden?*

Der nächste Weg stets der beste. *L.* kann den vaginalen nicht als den wesentlich zu bevorzugenden anerkennen.

Diskussion: Lehmann tritt für eine weitere Bevorzugung des vaginalen Weges ein. *Osterloh* stimmt Leopold im wesentlichen bei. *Prüsmann* bevorzugt den abdominalen Weg. *Osterloh* weist auf die Bedeutung der Narkotika hin. *Leopold* operiert das Korpuskarzinom vaginal, die anderen Formen, wenn möglich, durch Laparatomie.

II. *Leopold: Zur operativen Behandlung der puerperalen Thrombophlebitis.* Am 41. Tage p. part. spontaneum Resektion der thrombosierten Vena spermatica dextra. Genesung.

III. *Weindler: Gynäkologisch-anatomische Demonstrationen.* Uterusbilder des Brüssler Kodex (IX. Saecul.), solche aus Kopenhagener, Heidelberger, Römischen und Münchener Kodizes. Situsbilder aus der I. und III. *Editio Kethan.* Darstellungen des *Vesal.* Hinweis auf die Verschiedenheit der Bilder, je nachdem sie überlieferte Schemata oder Selbstbeobachtetes darstellen.

Sitzung vom 19. März 1908.

Steffen: 1. *Zur abdominalen Totalexstirpation nach Freund-Wertheim.* 2 Präparate. Die erste Pat. geheilt, die zweite an Sepsis gestorben.

Diskussion: Leopold erörtert den Entwicklungsgang der Operation. *Osterloh, Democh. Kroll. Osterloh* regt eine Enquete an über die Wirkung der Narkose bei langdauernder Operation.

2. *Graviditât im rudimentären Nebenhorn.* Das von *Leopold* vorgelegte Präparat wird demonstriert.

3. ebenso das einer *Gravid. interstitialis,* und

4. das der Thrombose der *Vena spermatica.*

5. *3 Appendices.*

Diskussion: Weisswange, Leopold, Goldberg, Osterloh.

Leopold: Zur Operation der puerperalen Peritonitis — wahrscheinlich entstanden durch die Verletzung mit der Spritze Laetitia. Spontangeburt. Laparotomie. Exitus.

Diskussion: Osterloh.

Weisswange: Gleichzeitige Operation eines Falles von grossem Ovarialkystom und Totalprolaps mit grosser Cystokele.

Diskussion: Leopold, Osterloh, Goldberg.

V. Niederländische gynäkologische Gesellschaft.

19. Januar 1908.

Kouwer: Darmtumoren: Karzinom der Flex. sigmoidea. Genesung. Carcinoma coli. dieses bei Uterusmyom. Bei der Operation des letzteren Verletzung des linken Ureters. Implantation in die Blase. Exitus.

Treub: Bericht über Abortus criminalis. Bis zu 24 pCt. der in der Amsterdamer Klinik beobachteten Fälle von Aborten waren als kriminell eingestanden. 4,5 pCt. starben, 4 pCt. sind schwer erkrankt.

Nach *Diskussion (Kouwer, Nyhoff* und *Stratz)* wird entsprechende Materialsammlung beschlossen.

Stratz: Ovarialabszess und Ovarialhaematom. Schwierige Diagnose, da Symptome nicht angegeben wurden und die Abszesswand nicht schmerzhaft war.

Nyhoff: Sectio caesarea wegen Placenta praevia und mässig verengtem Becken.

In der *Diskussion* wird die Indikationsstellung bemängelt. *Nyhoff* tritt dafür ein.

Sitzung vom 16. Februar 1908.

Kouwer ergänzt die von *Treub* angegebene Statistik über *kriminellen Abort* nach dem Material der Utrechter, *Nyhoff* nach der Groninger Klinik, *v. d. Hoeven* nach der Leydener, *Oidtmann, Meurer, Mendez de Leon* nach dem Material der ihnen unterstellten Anstalten, *Josselin de Jong* nach den Berichten des Pathol. Institus in Rotterdam. Es wird eine Zusammenstellung beschlossen und *Treub* und *C. v. Tussenbroek* mit der Veröffentlichung beauftragt.

Treub: Indikationen zur Operationsweise bei Myomen. Er befürwortet Einschränkung der Myomoperationen überhaupt und besonders die der Myomektomie.

Dieser Auffassung wird in der *Diskussion* zugestimmt; Komplikation mit Schwangerschaft für manche Fälle als Indikation anerkannt.

Strats demonstriert die anatomischen Präparate des *Ovarialabszesses.* Es bleibt unentschieden, ob Follikel oder Corpus luteum der Herd gewesen ist.

Kouwer: Sectio caesarea bei Placenta praevia kompliziert mit engem Becken. Exitus.

Diskussion: Treub betont die ungünstige Prognose der Operation bei Plac. praevia.

VI. Gesellschaft für Geburtshülfe, Gynäkologie und Pädiatrie zu Paris.

Sitzung vom 9. März 1908.

L. Funck-Brentano und *Pottet:* Ein neuer Fall von *Inversio spontanea acuta.* IV para. Sturzgeburt. Mit der Placenta wird der invertierte Uterus geboren. Die Hebamme leugnet jedwede Einwirkung. Anaemia acuta. Exitus. $4^1/_2$ Stunden, nachdem unter Lösung der adhärenten Placenta Reposition ausgeführt. Autopsie ohne Ergebnis. Sitz der Placenta im Fundus.

Diskussion: Champetier de Ribes, Segond, P., Funck-Brentano, Routier, Faure.

Potocki: Neue Beobachtung einer ausgetragenen *Extrauterinschwangerschaft.* Laparatomie während Sackwandkontraktionen. Lebendes Kind. 2750 g schwer. Unterbindung des Stieles der schwangeren Tuben sichert vor Blutung.

Diskussion: Routier, J. L. Faure, Segond.

Sitzung vom 6. April 1908.

Puech u. *Massabuan: Adenofibroma chondrosarcomatosum colli uteri.*

Schwartz: Schwangerschaft entstanden unmittelbar nach Ignipunktur der einen, Entfernung der erkrankten anderen Adnexe.

Diskussion: Segond, Routier, Pinard, Lucas-Championnière, Pozzi, Dolèris, Schwartz. Die Mehrzahl, auch *Pozzi* selbst, haben die Ignipunktur aufgegeben. *Segond* verwirft sie sowohl wie die plastischen Operationen an Tube und Ovarium.

Frühinsholz und *Gross: Spontanruptur des Uterus während der Geburt.* Hysterectomia subtotalis. XIIIpara. Kind 4100 g. Ruptur nach ca. 24 stündiger langsam entwickelter Geburtsarbeit. Langsame Rekonvaleszenz.

Pinard: Späte intrauterine Eingriffe im Wochenbett. Die septisch-kranke Wöchnerin starb an Lungenembolie 8 Tage nach der am 10. Wochenbettage ausgeführten Curettage.

Diskussion: Lepage, Pinard, Bouffe de St. Blaise, Potocki, Segond, Wallich. Die Berechtigung der Eingriffe wird kritisiert und verteidigt.

P. Delbet: Eversio uteri. Eine partielle Ausstülpung des Uteruskörpers wird als Eversio im Gegensatz zu Inversio bezeichnet. 19 Jahre nach dem 3. Partus wird unter lebhaften Wehen ein Teil des Corpus fast unter den Augen des Beobachters vor die Vulva geboren. Vaginale supravaginale Hysterektomie. Genesung.

Potocki: Thoraco-abdominale Phlegmone von einer Mastitis neonati ausgegangen. Genesung.

Sitzung vom 16. April 1908.

Brindeau: Traitement de l'infection puerpérale par le bacille lactique. 3 geheilte Fälle.

Brindeau: Salpingite et avortement. 3 Fälle von Ruptur des Tubensackes mit tödlichem Ausgange, trotz sofortiger Operation.

Fournier: Rupture utérine — Intervention précoce — Guérison. Enges Becken. Spontanruptur einer alten Kaiserschnittnarbe. Totalexstirpation von der Scheide aus. Heilung.

Diskussion: Gueniot.

Fournier: Inversion utérine datant de 7 mois. 31jähr. Ipara durch die langandauernde Blutung aufs äusserste erschöpft, so dass die Erhaltung des Lebens nur durch die Totalexstirpation möglich war.

Diskussion: Guéniot, Fournier.

Tissier: Paralysie radiale survenue au cours du travail. 2 Fälle, die angeblich entstanden sind durch die willkürliche Kontraktion des Triceps während der spontanen Geburt.

Tissier: Absence congénitale partielle de l'oreille externe.

Diskussion: Bonnaire.

Berthaux und *Metzger: Hernie diaphragmatique.* Demonstration eines Falles.

Devé: Un cas d'hémiparlysie de la langue chez un nouveau-né. Demonstration eines Falles.

Quertant: Sur un cas d'imperforation de l'anus. Operation. Einschnitt zwischen den beiden Ischii. Aufsuchen des Rektum. Heilung.

Diskussion: Bouchacourt, Fournier.

VII. Société d'Obstétrique de Paris et Réunion obstétricale de Lyon.

Sitzung vom 15. Januar 1908.

Tissier und *Girault: Kongenitale Syphilis.* Die Autoren haben bei sicher erkrankten Müttern bis zum 5. Monat niemals Spirochaeten gefunden; bei 8 von 21 mazerierten Früchten konnte in der Leber die Spirochaete nachgewiesen werden, niemals in der Placenta.

Tissier stellt ein neugeborenes Kind *ohne Tibia* vor.

Gilles zeigt eine Frau, bei der das *Kreuzbein* nur in seiner oberen Hälfte vorhanden ist.

Brindeau und *Pottet: Eingeklemmte Hernie des Ovarium* bei einem neugeborenen Mädchen. Abtragung des nekrotisch gewordenen Ovarium.

Chérier und *Stern* berichten von einer Geburt, bei der die Frau kurz nach Beendigung derselben starb. Die Sektion ergab ähnliche Befunde wie sie als typisch für die Eklampsie gelten.

Garipuy und *Schreiber* berichten von einem Neugeborenen, der am 3. Tage an *Blutung in der Nierengegend* gestorben ist. Das Kind war durch Forceps entwickelt worden.

Voron und *Gonnet:* Fall von *Symphysen-Ruptur* bei Forceps. Heilung.

Diskussion: Bar berichtet von 2 ähnlichen Fällen, die aber tödlich verliefen.

Fabre und *Trillat: Kongenitaler Kropf bei einem Neugeborenen und dessen Mutter.*

Planchu demonstriert ein *Kropfpräparat*, das bei einem Neugeborenen Asphyxieerscheinungen hervorgerufen hat und entfernt werden musste.

Fabre und *Bourret: Ovarialcyste und Schwangerschaft.* Entfernung der Cyste und Fortbestehen der Schwangerschaft.

Commandeur stellt eine *Missgeburt* vor, bei der durch amniotische Abschnürung die Finger amputiert worden sind.

Fabre und *Bourret* berichten von einem Falle von *unstillbarem Schwangerschafterbrechen.*

Diskussion: Commandeur, Bar.

Sitzung vom 16. April 1908.

Trillat: Achondroplasie foetale. Difficultés du palper pendant la grossesse. Demonstration eines Falles.

Gonnet: Un cas de pseudo-achondroplasie, type dysplasie périostale.

Diskussion: Jaricot, Commandeur, Plauchu.

Cibert und *Jaricot: Un cas d'absence du pelvis et des membres inférieurs.* Die genaue Untersuchung der Frucht hat auch noch weitere Abnormitäten ergeben.

Plauchu: Un cas d'opération césarienne itérative. Allgemein und platt rachitisch verengtes Becken. Heilung.

Diskussion: Voron, Commandeur, Trillat.

Voron und *Cordier:* Fall von *Nouveau-né de pieds-bots tains congénitaux.*

Diskussion: Voron, Commandeur, Plauchu.

Fabre und *Bourret: Deux cas d'accouchement avec douleurs exagérés traités par l'infection sous-cutanée de scopolamine-morphine.* Vortr. haben zwar vollen Erfolg erzielt, halten diese Methode aber doch für zu gefährlich, um sie allgemein empfehlen zu können.

Commandeur: Deux cas de grossesse extra-membraneuse. Bei der einen Frucht war durch amniotische Stränge das rechte Bein amputiert worden. Hier fanden sich ausserdem noch am linken Bein und an der linken Hand weitere Abnormitäten. Die andere Frucht zeigt keine Abnormitäten, ist aber, wie aus dem Befunde an der Placenta hervor-

geht, ausserhalb der Eihülle entwickelt und im 6. Monat spontan ausgestossen worden.

Gonnet: Absence congénital du radius et méningocèle cérébelleuse. Demonstration eines diesbezüglichen Präparates.

Fabre und *Trillat: De l'imitation de la force dans les application au détroit supérieur. Nécessité de l'emploi du dynamomètre.* Die Vortr. schlagen vor, bei Zangenversuchen bei engen Becken die Kraft, mit der gezogen wird, mit einem Dynamometer zu kontrollieren und von weiteren Zangenversuchen abzusehen, falls der Kopf bei einem bestimmten Ausschlage des Dynamometers nicht folgt. Dann soll die Beckenerweiterung oder der Kaiserschnitt in Frage kommen.

Diskussion: Commandeur.

Voron und *Cordier* besprechen einen Fall von *doppelseitiger Pneumonie* einer Schwangeren am Anfang des 9. Monats. Die Geburt trat vorzeitig ein. Während die Mutter starb, blieb das Kind am Leben.

Diskussion: Commandeur, Cordier.

Frarier: Fibroma - praevia - compliquant l'accouchment. Bei einer Kreissenden musste erst ein 700 g schweres Fibrom der Cervix entfernt werden, ehe die Frucht spontan ausgestossen werden konnte. Fieberfreies Wochenbett.

VIII. Geburtshülfliche Gesellschaft von Edinburgh.

Sitzung vom 10. Juni 1908.

Wade und *Watson: Beschreibung der Genitalien* einer 30jährigen Frau, welche 12 Stunden nach Beginn der Beschwerden verschied. In dem Isthmus der rechten Tube war ein junges Ei, über welchem die Tubenwand eine kleinste Öffnung zeigte. Ausgedehnte Deziduabildung in Tube und Uterus. Die Bauchhöhle war mit Blut gefüllt.

Diskussion: Fordyce, Haultain, Fergusson.

Demonstration: Sir Alex. R. Simpson: Ein japanischer Pelvimeter. *Fergusson:* Uterus und Vagina duplex. Uterus mit mehr als 90 Fibroiden; Fibroid, welches bei einem Keuchhusten-Anfall im Becken eingeklemmt war.

IX. Geburtshülflich-gynäkologische Gesellschaft von Nord-England.

Sitzung vom 10. April 1908.

A. Stookes: 1. *Fibromyoma uteri mit einseitiger Sactosalpinx serosa.*

2. *Adeno-carcinoma uteri mit sekundärer Erkrankung des linken Ovarium.*

Brigge: Linke Niere im Becken bei Fehlen beider Müllerschen Gänge.

Lea: Dermoidcyste im Mesenterium.

Sir William Sinclair: Analgesie oder Anästhesie in Geburtshülfe und Gynäkologie. Nach eingehender Darstellung der Entwicklung der einschlägigen Verfahren empfiehlt Vortr. eine Kombination von Morphium, Alkohol und Kokain bei den kürzeren Eingriffen.

Diskussion: Das erörterte Verfahren wird mehrseitig empfohlen.

Sitzung vom 15. Mai 1908.

Hallier bespricht einen Fall von *Schwangerschaft* im linken Horn. Ruptur im 4. Monat, schwere Blutung in die Bauchhöhle, abdominale Operation, reaktionslose Heilung.

Lloyd Roberts bespricht einen Fall von *Epitheliom der linken grossen Labie* bei einer 45jährigen Frau.

Croft: Fall von Pyelonephritis, geheilt durch Unterbrechung der Schwangerschaft im 5. Monat.

Sitzung vom 19. Juni 1908.

Blair Bell: Kongenitale Scheidencyste.

Fothergill: 2 Fälle von *Uterusruptur in partu* (bei Wendung und Extraktion), durch abdominale Hysterektomie geheilt.

A. Knyertt Gordon: Untersuchungen über Puerperalfieber, auf Grund von 250 Beobachtungen. Erörterung der Therapie schwerster Fälle, mit wenig lokalen Erscheinungen. Bei der Hälfte der Kranken wurden Streptokokken im Blut nachgewiesen. Er verlor 46 pCt. bei dem Gebrauch nur von Spülungen, 24 pCt. seitdem er den Uterus ausschabt und ausätzt.

X. Geburtshülflich-gynäkologische Sektion der Royal Society of Medecin in Dublin.

Sitzung vom 4. April 1908.

Macnaughton-Jones: Primäre einseitige Tubentuberkulose. 2 Beobachtungen und eine beiderseitige primäre Erkrankung. In dem einen Fall, dessen Präparate vorgelegt werden, ist die Operation vor 6½ Jahren gemacht. Vortr. hat die Pat. neuerdings, 39 Tage nach einer Entbindung, laparotomiert wegen ausgedehnter septischer Perimetritis: Tuberkulose konnte nicht mehr nachgewiesen werden.

Kedarnath Das: 3 Fälle von *abdominaler Hysterektomie* wegen Atresia vaginae.

C. Nepean Longridge: Ausscheidung von *Kreatinin* bei Wöchnerinnen.

H. Williamson und *E. Holland: Über intrauterinen Fruchttod.*

Asche demonstriert ein Instrument, welches Sonde und Zange kombiniert.

Neil: Abnorme placenta.

Diskussion: Sir *A. Macan* hält das Präparat für eine weit entwickelte Pac. circumvallata.

Purefoy: Kleine *Ovarialcyste* mit vollkommenem Schwund des Ovarialgewebes.

Sir *W. Smyly: Myomatöser Uterus* mit völligem Schwund der Cervix.

Diskussion über Sir *A. Macan*: Operative Behandlnng der puerperalen Infektion. Die Redner sprechen sich dagegen aus, wegen der Unsicherheit der Diagnose. *Macan* erwartet Klärung von weiterer Erfahrung.

XI. Geburtshülfliche Gesellschaft von New-York.

Sitzung vom 14. April 1908.

Brooke H. Wells: 1. *Hysterektomie wegen Carcinoma*, 7 Jahre nach Resectio intestini wegen Karzinom;

2. *frühe Extrauterinschwangerschaft:*

3. *Carcinoma proc. vermiformis* bei einem 20jährigen Mädchen.

In der *Diskussion* wird hervorgehoben, dass der lange Intervall zwischen 1. und 2. Operation im ersten Fall sehr bemerkenswert ist.

Bezüglich des 3. Falles berichtet *Moscheowitz*, dass unter 2700 Appendicitisoperationen, welche in den letzten 7 Jahren im Mount Sinai Hospital gemacht worden sind, nur 8 Fälle von primärem Carc. des Proc. gefunden worden, alle bei jugendlichen Personen.

H. C. Taylor: Ektopische Schwangerschaft mit tubarem Abort.

Diskussion: Es wird das Für und Wider der Frühoperation erörtert.

H. N. Vineberg: Pyelitis in Schwangerschaft und Wochenbett. Bericht über 12 einschlägige Beobachtungen.

Diskussion: Es werden auch von anderer Seite ausgedehnte Beobachtungsreihen berichtet. Die Unterbrechung der Schwangerschaft wird befürwortet und bekämpft. Nephrotomie wird nur bei infizierter Hydronephrose empfohlen.

XII. Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie in Washington.

Sitzung vom 20. Dezember 1907.

Moran: Pylorusstenose bei Kindern.

Sitzung vom 3. Januar 1908.

J. T. Johnson: Stieltorquierter Ovarialtumor.

Lewis: Stieltorsion im Frühstadium der Schwangerschaft.

Diskussion: Drainage wird empfohlen und bekämpft.

Sitzung vom 17. Januar 1908.

Wall: Kongenitale Syphilis.

Diskussion: Schwierigkeit der Diagnose wird betont. Behandlung durch Behandlung der Mutter empfohlen.

XIII. Gynäkologische Gesellschaft von Chicago.

Sitzung vom 21. Februar 1908.

H. J. Lewis: Cystenniere von einem Mann.

J. B. de Lee: 1. *Cystisches Uterusmyom*, durch vaginale Operation entfernt. Schwierigkeit der Herableitung der Cervix, die sehr zerreisslich war, profuse Blutung aus der Cervix und aus der Geschwulst. Hohe Dosis der infundierten Kochsalzlösung.

2. *Sectio caes. vag.* wegen drohender Eklampsie.

Diskussion: Technik und Indikation werden kritisiert und verteidigt, besonders bezüglich des letzteren Falles.

Fergusson: Einfache Hysterektomie in einfachen Fällen. Exzision zwischen Klemmen und Vernähung der Stümpfe.

Diskussion: Goldspohn will die Tuben mit entfernen. *Barret* warnt vor dem Korkzieherinstrument, weil man damit die infizierte Höhle eröffnen könne. *Kolischer* stimmt dem Verfahren des Vortr. bei.

XIV. Vereinigte Sitzung der medizinischen und gynäkologischen Gesellschaft von Chicago.

Sitzung vom 25. März 1908.

Goldspohn: 1. *Grosses Gumma des Mesenteriums,*

2. *Hypernephroma malignum,*

3. *Tuboovarialcysten,*

4. *Curette für den puerperalen Uterus,*

5. *automatischer Perinealtractor.*

Goldspohn; Mangel aller innerer Genitalorgane.

Diskussion: Mehrere Anwesende haben ähnliche Fälle zu berichten.

Char. B. Reed: 1. *Ursachen für die Unterbrechung des Stillens.*

2. *Der Übergang von Bakterien von der Mutter auf das Kind.* Vortr. gibt eine eingehende Darstellung der bekannten Arbeiten über den Übergang von Medikamenten von der Mutter durch die Milch auf das Kind und erörtert die akuten und chronischen Erkrankungen, welche die Sekretion der Brust vermindern und das Weiterstillen verbieten.

Diskussion: Churchill, Bacon, Paddock, Buttler, Kolischer, Davis. Im Schlusswort fordert Vortr. auf, dem Kind bei Erkrankung Stillender grössere Fürsorge zuzuwenden.

G. Kolischer: Erfolgreiche Behandlung der Endometr. gonorrh. chr. Er empiehlt eine 3 proz. Albarginlösung.

XV. Geburtshülflich-gynäkologische Sektion der American med. Association.

Sitzung vom 2. Juni 1908.

Dorsett: Krimineller Abort im weitesten Sinne. Im Hinblick darauf, dass die kriminelle Schwangerschafts-Unterbrechung zu einer Rassengefahr geworden, befürwortet *D.* eine energische Bekämpfung durch die Ärzteschaft.

Diskussion: A. Martin, Carstens, Helene Putnam, Holmes, Abrams, Henry Lewis, A. Martin, Garrow, Lawrence, Frederick. Gesetze haben nicht abgeholfen. Passiv Beteiligte bestrafen, hiesse nach amerikanischer Gerichtserfahrung jede Untersuchung erfolglos machen. Erziehung wird befürwortet, besonders von *Helene Putnam,* welche als Schulärztin glaubt, damit günstige Erfahrungen gemacht zu haben. — Es wird beschlossen, ein Komitee zur Beratung der vorgeschlagenen Thesen einzusetzen.

Pfannenstiel: Abdominale cervikale Sectio caesarea. Vortr. empfiehlt, steriles Olivenöl (200 ccm) in die Bauchhöhle zu bringen in Fällen von fieberhafter Erkrankung am Zeitpunkt der Entbindung durch abdominale cervikale Sectio caesarea, unter Verwendung des suprasymphysären Fascienquerschnittes.

Trigg: Sectio caesarea, mit 2 Fällen.

Mc Pherson: Die abdominale *Sectio caesarea* im New-Yorker Entbindungsinstitut. Nach Abzug der Fälle, in welchen Eklampsie, Paraplegie, Karzinom und ähnliche Komplikationen mitsprachen, wurde eine Mortalität von 4,8 pCt. erreicht. Alle Fälle waren vorher schon ausserhalb des Hauses untersucht.

Diskussion: A. Martin, de Lee, Fry, Watkins, Carstens, Greene, Frankenthal, Stone. Sectio caesarea bei Plac. praevia wird befürwortet und bekämpft. Ebenso die *Pfannenstiel*sche Schnittführung. Die vaginale Sectio caesarea wird für Eklampsie empfohlen.

Montgomery: 3 Verfahren zum Eindringen in die Bauchhöhle. Erörterung der verschiedenen Wege: von der der Scheide her, von der Linea alba, durch die quere Fascienspaltung.

Diskussion: Boldt spricht sich für letztere aus, *Hall* und *Betz* für ausgedehnte Verwendung der vaginalen Operation.

III.

Geburtshülflich-gynäkologische Mitteilungen aus anderen Gesellschaften und Vereinen.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

27. Mai 1908. Landau beschreibt einen Fall, bei dem am 3. Tage nach der Operation *duodenaler Ileus* eintrat. Kollaps. Erbrechen von galligem, nicht fäkulentem Sekret und Pulsbeschleunigung; durch Verbringen in Bauchlage sofortige Heilung unter Gasaustritt aus Mund und Rectum.

13. Mai 1908. Krömer bespricht die Erfahrungen, die an der Univ.-Frauenklinik der königl. Charité mit 53 Beckendurchsägungen gemacht sind. 1,8 pCt. Mortalität, 5 pCt. Blasenscheidenfisteln, in 54 pCt. reaktionslose Heilung. Kinder in 82 pCt. lebend geboren.

II. Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

23. März 1908. Frankenstein bespricht einen *Fall von vollkommenem Scheidenverschluss.* Der Vortrag erscheint ausführlich in der Deutschen med. Wochenschrift.

III. Physiologischer Verein in Kiel.

16. Dezember 1907. Holzapfel: Über Schwangerschaftsdauer.

13. Juli 1908. Höhne: Mitteilungen über eine systematische Untersuchung der Flimmerung am weiblichen Genitalapparat. (Vgl. Centralbl. f. Gyn. 1908. 5.)

IV. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

25. Mai 1908. Gans: Spontane Zerreissung des Uterus im Beginne der Geburt.

Zangemeister: Mechanik und Therapie verschleppter Querlagen. Erörterung des Partus conduplicato corpore und der Evolutio spontanea. Erstere doppelt so häufig als letztere. Therapie: Meist ist die Decapitation geboten, Abwarten nur unter günstigsten Verhältnissen gestattet. Vortr. hat den *Braun*schen Schlüsselhaken modifiziert. Exenteration: wenn Rumpf neben der Schulter steht. Im II. Stadium der Austreibung ist der begonnene Mechanismus weiter nachzuahmen.

Diskussion: Seydel bevorzugt *Sieboldsche* Schere, *Zangemeister* ersetzt sie durch die *Winter*sche.

V. Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg.

7. Mai 1908. G. Burkhardt: Über Ovarientransplantation. Bericht über Tierexperimente. Es wurden bei Kaninchen die Ovarien in die

Hoden transplantiert. Beide Organe gehen zugrunde. Wahrscheinlich handelt es sich um eine chemische Wirkung.

VI. Naturwissenschaftlich-medizinischer Verein zu Strassburg i. E.

Beyer: Über den menschlichen Uterus. Vortr. erörtert Vorgänge, welche der Entwicklung des Uterus und seiner Entfaltung während der Schwangerschaft zugrunde liegen. Nach der Geburt kommt es zu einer auffallenden Rückbildung, nachdem antenatal das Wachstum ein ungleichförmiges gewesen: eine Art Kastrationsatrophie, welche *B.* auf die Sistierung des Übergangs mütterlicher Eierstocksformane zum Fötus bezieht. In der Pubertät wieder ungleichförmiges Wachstum. Erst in der Schwangerschaft erreicht die Gebärmutter ihre volle Ausbildung mit einer gewaltigen Hypertrophie ihrer Elemente. Diese ist bis zu einem gewissen Grade unabhängig vom Innendruck. Erst allmälig führt dieser zu zunehmender Verdünnung der Uteruswand. Es fehlt jede Wandspannung. Der Übergang zur Kraftleistung in partu ist in seinen Ursachen noch unaufgeklärt, ebenso die Cervixkanalisation. Den Blutstillungsmechanismus bei der Placentarlösung sucht er in der sogen. Retraktion, die irrtümlich auf die Wandelastizität zurückgeführt wird. Der Schlüssel zum Verständnis der mechanischen Funktionen liegt in der muskulären Architektur des Uterus. Ausgangspunkt ist die von *Georg v. Hoffmann* festgestellte Tatsache, dass sich die schwangere Gebärmutter von der nicht schwangeren durch eine ausgeprägt lamelläre Struktur unterscheidet. Auflockerung, Aufblätterung und Hypertrophie sind die Momente, welche den Mangel einer Wandspannung und damit die kontentive Wirkung des Uterus wenigstens in der ersten Hälfte der Schwangerschaft bedingen, während später durch die Eröffnung von Reserveräumen, durch die Entfaltung der unteren Segmentes und der Tubensegmente eine weitere Entlastung der Wandungen des Brutraumes erfolgt. *B.* bringt von seinen Präparaten die mehrfachen Faserungskomponenten zur Darstellung. Die Annahme *Werth-Grusdews*, dass das Paramyometrium mit bereits fertigem Bindegewebe an Ort und Stelle entsteht, erscheint *B.* unhaltbar.

Diskussion: Chiari, Bayer, Bethe, Bayer.

VII. Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. B.

16. Mai 1908. Herm. Schridde: Die histologische Diagnose der Salpingitis gonorrhoica. Die Gonokokken machen, nach Untersuchungen an 75 Tubenparen, bestimmte spezifische Veränderungen. In frischen Fällen sind die Tubenfalten auffällig verdickt. Durch gedrängte Anhäufungen von lymphozytären Zellen gegen das Epithel zu mischen sich mehr und mehr neutrophile Zellen dazwischen. Der Eiter enthält oft in reichem Masse Plasmazellen und Lymphozyten. Das Epithel ist zerstört, die Falten verklebt und verwachsen. In allen Stadien ist das Epithel zerstört. Später werden die Falten breiter, im Eiter mehren sich die lymphozytären Elemente. Die Plasmazellen werden durch junges Bindegewebe ersetzt, die Falten bleiben breiter. In der Wand liegen Plasmaherde, die aber nach der Serosa zu an Zahl abnehmen. Nach diesen Befunden gestellte Diagnosen wurden durch klinische Befunde und oft auch durch den nachträglichen Nachweis von Gonokokken be-

stätigt. Diese liegen wie kleine Rasen dem Epithel auf. Auch in den Epithelien sind sie zahlreich zu finden. Bei Salpingitis streptococcica sind allein Leukozyten im Eiter. Bei fortgesetzter Appendicitis sitzen die zelligen Infiltrationen subserös. Auch bei Tuberkulose, Sactosalpinx serosa, Extrauterinschwangerschaft differieren die histologischen Befunde (cfr. Folia haematologica. Dez. 1907.)

VIII. Gesellschaft für soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik.

21. Mai 1908. Weinberg: Über Fruchtbarkeit der Phthisiker beiderlei Geschlechts. Nach Beobachtung an 1600 Geburten und unter Benutzung der Stuttgarter Zahlen und des Württemberger Familienregisters, überschreitet die Fruchtbarkeit tuberkulöser Frauen im letzten Lebensjahr die Norm, bei Männern ist sie nur 76 pCt. Unter Zusammenfassung der Zeit der Schwangerschaft und des Wochenbettes erscheint die Sterblichkeit um 10 – 20 pCt. gesteigert. Die Aussicht eines Dauererfolges der künstlichen Aborte = 1:11 bis 1:6. *Weinberg* bestreitet die Berechtigung der Einführung des künstlichen Abortes bei Tuberkulose. Besser ist Aufnahme der Frauen in Lungenheilstätten.

Diskussion: G. Heimann wirft die Frage auf, ob es wichtiger sei, das eine Sechstel der Frauen zu retten oder die grössere Zahl der Früchte zu retten. Diese gehen häufig im 1. Lebensjahre zugrunde, und keine davon erreicht nach *Weinberg* das 21. Jahr. *Hamburger:* Unterbrechung der Schwangerschaft ist Vorraussetzung jeder Therapie. Aufnahme tuberkulöser Schwangerer in Heilstätten unmöglich. *Mamlock:* Der künstliche Abort macht die latente Tuberkulose häufig erst zu einer foudroyanten. *Lennhoff:* Anzeigepflicht sehr zweckmässig für Statistik. *Guttstadt* bemängelt die Angaben über die Todesursache der Frauen. *Weinberg:* Nur die im letzten Lebensmonat der Frauen geborenen Kinder erreichen das 21. Lebensjahr nicht.

IX. Sitzungsbericht der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien.

8. Mai 1908. Latzko demonstriert einen Säugling mit einem bis auf das Periost reichenden Defekt der Knochenschwarte, der durch Druck gegen das Promontorium entstanden ist. Nach 22 stündiger Geburtsdauer wurde die betr. durch den suprasymphysären Schnitt entbunden. *Hertzfeld* und *Schauta* machen in der *Diskussion* darauf aufmerksam, dass bei dieser Methode die Bauchhöhle zwar ziemlich sicher vor der Gefahr, infiziert zu werden, geschützt wird, dass aber eine Infizierung des Beckenbindegewebes für die Mutter ähnlich grosse Gefahren mit sich bringt.

O. Fellner: Über Menstruationstheorien. F. kommt auf Grund seiner Beobachtungen zu der Vermutung, dass durch die Stoffwechselvorgänge im Körper und möglicherweise auch durch die Sekretion des Uterus eine allmählich zunehmende Intoxikation des Organismus erfolgt, durch welche schliesslich die Sekretion der Ovarien angeregt wird, die nicht allein die giftigen Stoffe paralysiert, sondern auch durch Erzeugung von Blutungen, Sekretion nach aussen und Ausstossung von Schleimhautteilen die Entgiftung des Organismus besorgen.

15. Mai 1908. *Lenk* demonstriert die Reste einer Stearinkerze, die durch Masturbation in die Blase geraten war. Die Kerze wurde durch Benzin aufgelöst.

R. Meissner stellt eine Gravida (*Mens.* III.) vor, die über Herabsetzung der Sehschärfe seit Beginn der Schwangerschaft klagt. Vor 6 Jahren Lues. In der ersten Gravidität vor 2 Jahren auch Verminderung der Sehkraft, im Puerperium wieder Besserung. Beiderseits Neuritis optica und konzentrische Einschränkung des Gesichtsfeldes. Von Farben wird nur Rot erkannt.

In der *Diskussion* wird Unterbrechung der Schwangerschaft vorgeschlagen. *Königstein, Klein, Hirschl, Hochenegg, Teleky, Meixner, v. Steiskal.*

Fellner: Fortsetzung des in der vorigen Sitzung begonnenen Vortrages

X. Zentralverein deutscher Ärzte in Böhmen.

26. April 1908. *v. Rosthorn: Über die Beziehungen der weiblichen Sexualorgane zu den internen Krankheiten.* Es wird in ausführlichem Referate der auf dem Internistenkongresse gehaltene Vortrag wiedergegeben.

H. Fischer demonstriert ein *Doppelscheidenspekulum.* Man kann mit diesem Instrumente zu gleicher Zeit nach der *Bier*schen Methode saugen und Spülungen mit heissem Wasser vornehmen.

XI. Medical Society of the County of New York,

27. April 1908. *R. C. Norris: The Management of the States of Labor to prevent dystocia.* Es wird die Behandlung der Geburt in grossen Umrissen besprochen.

A. Flint: The hygiene and management of pregnancy. Including the examination of the urine. Verf. gibt allgemeine Verhaltungsmassregeln für die Schwangerschaft.

E. B. Cragin: The prevention of maternal infection. Vortr. legt besonderes Gewicht auf das sachgemässe Verhalten der Frauen kurz vor der Geburt einschliesslich der Pflege der Brustwarzen.

Edgar Clifton: The prevention of fetal infection; Eyes. Mouth. Umbilicus. Vortr. verwirft das Auswischen des Mundes nach der Geburt mit antiseptischen Mitteln, befürwortet das Einträufeln der Augen und macht auf die grosse Gefahr der Nabelinfektionen aufmerksam.

Diskussion: P. S. Stone, Pomeroy, Brodhead, Polak, Wyle, Gallant, N. Mabott, Cragin, Flint, Pfannenstiel.

XII. The Medical Association of the State of Abalma.

Jahressitzung vom 21. bis 24. April. *Watkins:* Early *Diagnosis of carcinoma of the uterus.* Unregelmässig auftretende Blutungen im geschlechtsreifen Alter oder erneute Blutungen in der Menopause müssen verdächtig erscheinen. Vortr. bespricht dann noch die einzelnen Gruppen von Uteruskarzinom.

Diskussion: Cameron, Howell.

Buchanzeigen.

Strauss, H., *Vorlesungen über Diätbehandlung innerer Krankheiten vor reiferen Studierenden und Ärzten.* Mit einem Anhange *„Winke für die diätetische Küche"* von E. Hannemann. Berlin 1908. S. Karger.

Verf. gibt in sehr übersichtlicher Form eine umfassende Darstellung, wie die Diät bei den einzelnen Erkrankungen einzurichten ist. Eine Reihe von Kapiteln wird den Gynäkologen weniger interessieren, so die Diät bei Magen-, Darm-, Leber-, Pancreas-Erkrankungen, Gicht, Diabetes u. s. w. Andere Kapitel sind jedoch für den Gynäkologen von grosser Wichtigkeit, da er oftmals gezwungen sein wird, Krankheitserscheinungen zu behandeln, die sich nicht direkt im Unterleibe abspielen, aber doch in einem mehr oder weniger ursächlichen Zusammenhange mit einem Genitalleiden stehen. An erster Stelle seien hier die Nierenerkrankungen erwähnt. Aber auch Darmkatarrhe, Appendicitis und besonders die chronische Obstipation geben dem Gynäkologen täglich zu denken. Hin und wieder ist er auch gezwungen, Mastkuren vorzunehmen oder umgekehrt einer mehr oder weniger hochgradigen Fettsucht entgegenzuwirken. Über alle diese Krankheitserscheinungen, respektive wie bei ihnen die Diätfrage in richtiger Weise zu lösen ist, darüber gibt das Buch von *Strauss* uns sehr wichtige und übersichtlich geschilderte Anweisungen. Meines Wissens fehlt es in der gynäkologischen Literatur sehr an Werken oder ausführlicheren Abhandlungen, die dieses Thema in erschöpfender Weise erörtern. Und darum ist das Werk des Verf. von uns mit besonderer Freude zu begrüssen. Der jüngere Gynäkologe, aber auch der ältere, wird aus den Zeilen des Verf. sehr viel Wissenswertes schöpfen können. Es kann ihnen immer ein Nachschlagewerk sein, aus dem sie sich schnell und in ausführlicher Weise Rat in diesen, den Gynäkologen erst in zweiter Linie interessierenden Fragen holen können. Darum sei das Werk jedem Gynäkologen warm empfohlen.

Sehr lobenswert ist der Anhang: Winke für die diätetische Küche, von Frl. *Hannemann*, der Vorsteherin des Haushaltungs-Lehrerinnenseminars und der Kochschule des Lettevereins. Hier finden wir einmal die Herstellung der verschiedensten Speisen angeführt, aber nicht in der Form eines gewöhnlichen Kochbuches, sondern mit wissenschaftlichen Bemerkungen verknüpft, die uns Ärzten schnell über den Nährgehalt etc. der einzelnen Speisen Aufschluss geben und uns auch leicht übersehen lassen, welche Speisen wir unseren Patientinnen bei dieser oder jener Erkrankung empfehlen dürfen oder nicht.

E. Runge-Berlin.

Herzfeld, Karl August, *Praktische Geburtshülfe für Studierende und Ärzte.* In 20 Vorlesungen mit 154 Abbildungen. II. Auflage. Wien 1907. Franz Deuticke.

Herzfelds Praktische Geburtshülfe liegt nun in II. Auflage vor. Dieselbe weist eine Vermehrung der Textseiten (von 428 auf 448) und

eine teilweise Veränderung, teilweise Vermehrung der Abbildungen (von 134 auf 154) auf.

Der Text wurde vielfach, vorzugsweise durch eine eingehendere Besprechung des Geburtsmechanismus und durch die Aufnahme der neueren beckenerweiternden Operationen (Pubiotomie) und des vaginalen Kaiserschnittes in die Operationslehre erweitert. — Die I. Auflage hat bereits durch *Donat* in diesen Blättern (Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., 1898, Bd. VII, S. 257) eine entsprechende Würdigung gefunden, welcher im allgemeinen beizupflichten ist und auf welche verwiesen werden kann. Eine durchgreifende Kritik kann daher nicht mehr Platz greifen; doch können einige Bemerkungen nicht unterdrückt werden.

Herzfelds Praktische Geburtshülfe hat sich aus einem erweiterten Operationskurse heraus entwickelt. Die Grundlage ist eine durchaus gute. Ob aber diese Erweiterung durch Einfügung der verschiedensten physiologischen und pathologischen Fragen dem Ganzen zum Vorteile gereicht, erscheint zweifelhaft. Fragen, wie z. B. jene über Autoinfektion, die Lehre vom unteren Uterinsegment, von der Eklampsie lassen sich nicht in der für einen Kurs wünschenswerten Kürze erledigen. Viele derselben erwecken in der gebotenen Darstellung bei dem Leser die Vorstellung, als wären sie einfach und bereits völlig gelöst. Das kann didaktisch nachteilig wirken.

Ebenso muss mit der Erwähnung von Autoren vorsichtig umgegangen werden. Entweder muss auf eine solche vollkommen Verzicht geleistet oder es muss eine gewisse Vollständigkeit angestrebt werden. So hat, um einige Beispiele anzuführen, nicht *Dührssen* allein sich mit dem elastischen Gewebe in der Cervix beschäftigt und nicht *Peham* allein über Erfolge mit Serumbehandlung berichtet.

Es erschiene noch wünschenswert, die Abschnitte über Pubiotomie und den vaginalen Kaiserschnitt etwas ausführlicher zu bringen. Diese Dinge stehen doch im Zentrum des Interesses und können schon als eingebürgerte klinische Eingriffe angesehen werden. Es wäre weiter zu erwähnen, dass man bei der Symphyseotomie doch allgemein davon abgekommen ist, die Knochennaht auszuführen, dass von sehr erfahrener und autoritativer Seite dafür plädiert werde, dem Schamfugenschnitt die Extraktion nicht sofort anzuschliessen und dass die Resultate diese Empfehlung sehr zu stützen geeignet sind.

Wesentlich verbessert ist die bildliche Darstellung. Die geradezu schrecklichen Figuren 41 und 42 der I. Auflage wurden eliminiert und an deren Stelle die Bilder aus dem *Bumm*schen Werke gesetzt. Die Figuren 49—54 veranschaulichen den Durchtrittsmechanismus in recht guter Weise. Neu eingeführt sind die schönen Bilder von *Sellheim* als Fig. 61 und 62 (Durchtrittsschlauch und muskulöser Beckenboden). *Chiaris* Gefrierschnitt durch eine Gebärende ist aufgenommen. Ob die Figg. 66—69, welche *Sellheims* Apparate zur physikalischen Erläuterung des Geburtsmechanismus wiedergeben, ihren Zweck erfüllen, ist zu bezweifeln. An deren Stelle wären Bilder zur Darstellung der Conjugatamessung und der Uterustamponade, welche in dem Werke fehlen, vielleicht besser am Platze. *Alf. Rosthorn.*

Literatur-Verzeichnis.

I. Geburtshülfe.

Allgemeines.

Arnstein, E., Zur Prophylaxe in der Geburtshülfe. Prager med. Wochenschr. 25. Juni. S. 341.

Brown, E. K., A plea for stricter prophylaxis and more scientific management of obstetrical cases in Tenement House Practice. Med. Record. 16. Mai. S. 810.

Freund, E., Ein Fall von Schwangerschaftmyelitis. Prager med. Wochenschr. 18. Juni. S. 327.

Jung, Ph., Beiträge zur frühesten Ei-Einbettung beim menschlichen Weibe. Mit 20 Figuren auf 7 Tafeln. S. Karger, Berlin.

Königstein, H., Über das Schicksal der Spermatozoen, welche nicht zur Befruchtung gelangen. (Aus d. phys. Inst. der Univ. Wien.) Wiener klin. Wochenschr. 2. Juli. S. 971.

Kreidl, A. und *Mandl, L.*, Über experimentell erzeugte Verlängerung der Tragdauer bei Kaninchen. Wiener klin. Wochenschr. 4. Juni. S. 823.

Longridge, Die Ausscheidung von Creatinin bei Kreissenden und Bemerkungen zur Rückbildung des Uterus. Journ. of Obst. and Gyn. of Brit. Emp. Juni. S. 420.

Neu, Untersuchung über die Bedeutung des Suprarenins für die Geburtshülfe. Arch. f. Gyn. 85. Bd. S. 617.

Ribemont-Dessaignes, Leçon d'ouverture. Annales de Gynécologie et d'obstétrique. Mai. S. 257.

Schultze, B. S., Über Schwangerschaftsdauer, letzte Regel und Empfängnis. Gyn. Rundsch. 14. Heft. S. 357.

Wasenius, Experimentelle Untersuchungen über die Uteruskontraktionen bei der Geburt, sowie über den Einfluss des Äthers und des Morphiums auf dieselben. Arbeiten aus der geb.-gyn. Klinik von Helsingfors. H. 11.

Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes.

Albeck, V. und *Lohse, J. E.*, Ein Versuch, das Eklampsiegift auf experimentellem Wege nachzuweisen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. LXII. S. 115.

Arnstein, E., Beitrag zur Porro-Operation. Prager med. Wochenschr. 25. Juni. 1900. S. 743.

Barbour, A. H. F., Das untere Uterinsegment. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. LXII. S. 91.

Basso, Della stafiloccocemia puerperale. La Ginec. 30. April. S. 225.

Bighanie und *Barabarchi*, Sulla provocazione del parto prematuro

inquanto riguarda i metodi psati. La rassegna d'ostetr. e gin. Mai. S. 157.

Ciulla, M., Studio clinico e medico-legale della gavidanza tardiva. La Gin. Moderna. Mai. S. 258.

Champneys, Über einen Fall von plattem Becken und Einleitung der Frühgeburt. Journ. of Obst. and Gyn. of Brit. Emp. S. 430.

Clivio, A proposito di un caso di mola vesicolare iniziale. Folia gynaec. I. S. 138.

Cuff, Klinische Berichte über einige Ursachen von Peritonitis während der Schwangerschaft. Brit. med. Journ. Juli. S. 17.

Czyzewicz, Adam jun., Hyperemesis gravidarum Samml. klin. Vortr. N. F. 485 (Gyn. 176).

Dannreuther, W. T., Klassischer Kaiserschnitt an einer Zwergin mit gutem Erfolge für Mutter und Kind. Med. Record. 6. Juni. S. 933.

Davis, C., The blood pressure in eclampsia. University of Penna. Med. Bull. XXI. 3. S. 75.

Ekstein, Ist die Uterusperforation bei der Abortbehandlung zu vermeiden? Gyn. Rundsch. 11. H. S. 409.

Elgood, O., Fall von Pyelonephritis in der Schwangerschaft, geheilt ohne Unterbrechung derselben durch Diät und Urotropin. Brit. med. Journ. S. 1424.

Fraenkel, L., Ovarialantikörper und Osteomalacie. Münch. med. Wochenschr. 25. S. 1327.

French, H., The Goulstonian lectures on the influence of pregnancy upon certain medical diseases and of certain medical diseases upon pregnancy. Brit med. Journ. Mai. S. 1100.

Gallata, E., Supravaginale Amputation eines 16 Wochen graviden Uterus wegen höchstgradiger Osteomalacie. Gyn. Rundsch. 11. H. S. 405.

Gaus, H., Spontane Uterusruptur im Beginne der Geburt. Deutsche med. Wochenschr. No. 28. 9. Juli. S. 1230.

Halpenny, Sectio caesarea und über die Indikation zu diesem Eingriffe. Amer. Journ. of Obst. Juni. S. 793.

v. Herff, Gemässigter oder radikaler Konservatismus in der Behandlung des engen Beckens? Münch. med. Wochenschr. 2. Juni. S. 1176.

Derselbe, Über die Bewertung gewisser Behandlungsmethoden der Bakteriämien des Kindbettfiebers, insbesondere der Hysterektomie. Deutsche med. Wochenschr. No. 26. 25. Juni. S. 1137.

Hörrmann, Die Konjunktivalreaktion bei Adnexerkrankungen. Münch. med. Wochenschr. 26. S. 1375.

Kleinertz, Zwei Fälle von Nierendekapsulation bei Eklampsie. Centralbl. f. Gyn. N. 26. 21. Juni. S. 843.

Kownatzky, Geburtsstörung durch vaginale Fixation. Münch. med. Wochenschr. 19. Mai. S. 1078.

Kreisch, Sectio Caesarea vaginalis bei Eclampsie. Münch. med. Wochenschr. 2. Juni. S. 1183.

Leopold, G., Über akute Peritonitis vor und in der Geburt. Centralbl. f. Gyn. 11. Juli. S. 905.

Levi, Contributo allo studio del distacco di placenta normalmente inserta. La rassegna d'ostr. e ginec. April und Juni.

Mc Carthy, An address an puerperal eclampsie, with special reference to its treatment with Nitro-Glycerine. Brit. med. Journ. 23. Mai. S. 1220.

Maldé, de, Il parto prematuro provocato nella pneumonite crupale. La Rassegna d'Ostetr. e Gin. Juni. S. 347.

Mathes, P., Wochenbettfieber und Hebammenfrage. Gyn. Rundsch. H. 10. S. 363.

Mayer, Aug., Die beckenerweiternden Operationen (mit Vorwort von A. v. Rosthorn). 1908 S. Karger.

Möhlmann, K., Über die Therapie der Ek'ampsie. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. LXII. S. 79.

Müller, S., Drei Fälle von Zentral-Ruptur des Dammes. Gyn. Rundsch. H. 10. S. 361.

Müller, Zur Serumbehandlung des Puerperalfiebers. Münch. med. Wochenschr. 19. Mai. S. 1069.

Normandie, R. L. de, Bericht über 250 Geburten in Hinterhauptslage aus der Bostoner Gebäranstalt. Surgery. Gyn. and Obst. April. S. 401.

Pollak, Sammelreferat über Eklampsie. Gyn. Rundsch. H. 10. S. 370.

Rosenfeld, Über das Frühaufstehen im Wochenbett. Gyn. Rundsch. H. 11. S. 401.

Runge, E., Appendicitis während der Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Berl. klin. Wochenschr. 6. Juli. S. 1277.

Ruth, W., Zwei Fälle von Hydrorrhoea uteri gravidi amnimalis. Centralbl. f. Gyn. 11. Juli. S. 913.

Sacchi, Per l'eziologia dell'infezione puerperale. Folia gyn. I. S. 53.

Serafini, Ricerche dinamometriche sulla resistenza delle pariete uterina alla perforazione coll'istrometro. Rassegna d'Ostetr. e Gin. Mai. S. 257.

Shaw, Chorea in der Schwangerschaft. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. S. 434.

Sfameni, Idiorrea cervicale dai canali di Malpighi-Gartner consecutiva a taglio cesareo demolitore. La Rassegna d'Ostetr. e Gin. März u. Mai.

Solda, Contributo allo studio del parto spontaneo nelle stenosi pelviche. Folia gyn. I. S. 97.

Tantzscher, Ein Fall von extramembranöser Gravidität. Zentralbl. f. Gyn. S. 883.

Trendelenburg, Zur Operation der Embolie der Lungenarterien. Deutsche med. Wochenschr. 27. S. 1172.

Vineberg, H. N., Pyelitis in Schwangerschaft und Puerperium. The Amer. Journ. of Obst. Juni. S 669.

Welch, Über Thrombophlebitis. Bulletin of the Lying — In Hospital of the City New York. S. 71.

Abortus. — Geburtshülfliche Operationen. — Operationen im Wochenbett.

Eisenstein, Zwei Fälle spontaner Uterusruptur: 1. Uterusruptur bei tiefstehendem Steisse, 2. wiederholte Uterusruptur. Zentralbl. f. Gyn. 27. S. 879.

Kaufmann, Zur Extraktion nach Müller. Zentralbl. f. Gyn. S. 877.
Müller, Arthur, Zur Frage der Hebosteotomie und der künstlichen Frühgeburt. Münch. med. Wochenschr. No. 24. 16. Juni. S. 1280.

Fötus. — Neugeborenes.

Bondi, Anatomie, Physiologie und Pathologie des Amnion und der Nabelschnur. Sammelreferat. Gyn. Rundsch. H. 11. S. 416.
Dewar, T. W., Fall von Blutung aus der Scheide und Milch-Sekretion bei einem Kinde. The Brit. med. Journ. 13. Juni. S. 1423.
Grüneberg, Zur Behandlung der hämorrhagischen Diathese bei Neugeborenen. Münch. med. Wochenschr. 19. Mai. S. 1079.
Hengott, A., Considérations sur l'érysipèle chez le nouveau-né. Annales de Gyn. et d'Obst. Mai. S. 288.
Klose, H., Moderne Säuglingspflege und Fürsorge. Wiener klin. Rundsch. 23. S. 357.
Lambert, S. W., Melaena neonatorum with report of a case cured by transfusion. Med. Record. Mai. S. 885.
Leiner, Hautkrankheiten der Neugeborenen mit Ausschluss der Syphilis. Sammelref. Gyn. Rundsch. XII. S. 441.
Legge, S. C., Calcium chloride in melaena neonatorum. Brit. med. Journ. Mai. S. 1173.
Moraller, Über Vorbereitungen für diagnostische und therapeutische Eingriffe. Gyn Rundsch. H. 11. S. 419.
Northcote, A. B., Case of congenital abnormality of hands and feet. Brit. med. Journ. Mai. S. 1107.
Seefelder, Über fötale Augenentzündungen. Deutsche med. Wochenschr. 28. S. 1233.
Stowe, H. M., Über die Todesursachen von während der Geburt gestorbenen reifen Früchten. Surgery. Gyn. and Obst. April. S. 356.
Vaccari, Sulle affinità di alcuni momenti eziologici della macrosomia fetale e della gemellazione. Rassegna. April. S. 200.
Waiss, Fötale Chondrodystrophie. The Amer. Journ. of Obst. Juni. S. 828.
Weiland, Kochsalz- und Zucker-Infusion beim Säugling. Berl. klin. Wochenschr. 28. S. 1309.

II. Gynäkologie.

Allgemeines.

Acconci, Ricerche sull' intravazione dell' utero umano. Folia gyn. I. S. 71.
Aichel, O., Eine neue Hypothese über Ursachen und Wesen bösartiger Geschwülste. Santiago de Chile.
Albrecht, H., Zur Kenntnis der akuten Magenlähmung mit sekundärem Duodenalverschluss. Centralbl. f. Gyn. 11. Juli. S. 902.
Barret, C. W., Irrtümliche Ansichten über den intraabdominalen und den atmosphärischen Druck als Stütze des Uterus und der anderen abdominalen Organe. Surgery, Gyn. and Obst. April. S. 369.

Basso, H. L., Ricerche sui complimenti nel sangue di donna sana, menstruante, gravida puerpera e loro rapporto coi complementi del sangue fetale. La Gin. 31. März.

Bengelsdorf, Über die Reaktion des Scheidensekrets. Arbeiten aus der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik in Helsingfors. H. 8.

Bossi, L'odissea di una levatrice e la triste sorte di una partoriente a proposito della causa trattatasi alla corte d'appello di genova il giorno 8 febbrario 1908. La Gin. moderna. Mai. S. 251.

Cohoe, B. A., Der Durchtritt von Typhusbazillen durch die Placenta. The Amer. Journ. of Obst. Juni. S. 789.

Crile, G. W., Der heutige Stand der Krebsforschung. The Journ. of the Amer. med. Assoc. Mai.

Grandin, Über den therapeutischen Wert der Behandlung in der Rekonvaleszenz nach abdominalen und vaginalen Operationen. The Amer. Journ. of Obst. Juni. S. 815.

Herbst, R. H., Serum treatment of gonorrhea, with report of cases. The Journ. of the Amer. med. Assoc. Mai. S. 1678.

Hirschberg, Beitrag zur Behandlung mit Oophorin. Münch. med. Wochenschrift. 25. S. 1330.

Keller, Zwei Fälle von kongenitalem Sakraltumor. Arch. f. Gyn. Bd. 85. S. 555.

Mathes, P., Beobachtungen an mit Placentasaft durchströmten Hundenieren. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. LXII. S. 108.

Meissl, Th., Über den Wert der intravenösen Adrenalin-Kochsalz-Infusion. Wiener klin. Wochenschr. 4. Juni. S. 835.

Moraller, Über Vorbereitungen für diagnostische und therapeutische Eingriffe. Sammelref. Gyn. Rundsch. XII. S. 443.

Paramore, Die Hauptstützpunkte der weiblichen Beckeneingeweide. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. S. 391.

Rebaudi, Stf., L'Azoto colloidale nell' urine delle donne durante la gravidanza, il travallo di parto ed il puerperio. La Gin. moderna. Mai. S. 231.

Ruse, Über Varicenbildung an den unteren Extremitäten. Surgery. Gyn. and Obst. April. S. 384.

Winckel, Fr. v., Frauenleben und -leiden am Äquator und auf den Polareisen. Samml. klin. Vortr, N. F. 481. Gyn. No. 175.

Zanfrogini, L'indirizzo ginecologico nella scuola e nella pratica. La Rassegna d'Ost. e Ginec. Juli. S. 321.

Vulva. — Scheide.

Assereto, Sul carcinoma della vulva. Folia Gynec. I. S. 1.

Cordaro, Marsupializzazione o sutura dei tumori cistici degli annessi uterini non radicalmente operabili. La Rassegna d'Ostetr. e Gin. Mai/Juni.

Hinselmann, N., Beitrag zur Kenntnis der bösartigen pigmentierten Geschwülste der Vulva. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. LXII. S. 34.

Müller, Alb., Zwei Fälle von Scheidenverletzungen sub coitu. Gynäk. Rundsch. XII. S. 434.

Ward, Über das Unterlassen von plastischen Operationen am Beckenausgang. The Amer. Journ. of Obst. Juni. S. 821.
Weisswange, Vulvakarzinom. Gyn. Rundsch. 10. Heft. S. 361.

Uterus und Operationen an demselben.

Atthill, On the causes of inversion of the uterus. British Med. Journ. 23. Mai. S. 1224.
Bland-Sutton, Bericht über den gegenwärtigen Stand der abdominalen Myomotomie in London. British med. Journ. 4. Juli. S. 1.
Davis, Syncytiom oder Chorioepitheliom der Placenta. Surgery. Gyn. and Obst. Mai. S. 473.
Dührssen, Die Keilresection des Corpus uteri wegen chronischer Metritis. Arch. f. Gyn. Bd. 85. S. 541.
Ernst, Beitrag zur Kenntnis des Adenomyoma uteri. Arch. f. Gyn. Bd. 85. S. 712.
Fothergill, Pathologie und operative Behandlung bei Lageveränderungen der weiblichen Beckenorgane. The Journ. of Obst. and Gyn. of the brit. Emp. Juni. S. 410.
Floris, Un caso interessante di fibroma del segmento inferiore dell utero. La Rassegna d'Ost. e Gin. Juli. S. 329.
Hartmann und *Lecéno*, Adénome diffus du col utérin simulant le cancer. Ann. de Gyn. et d'Obst. Mai. S. 297.
Puech und *Massabuau*, Tumeur en grappe du cole de l'utérus. Tumeur à tissus multiples. Ann. de Gyn. et d'Obst. Mai. S. 306.
Schauenstein, Histologische Untersuchungen über atypisches Plattenepithel an der Portio und an der Cervix uteri. Arch. f. Gyn. 85. Bd. S. 576.
Vicarelli, Utero fibromatoso gravido oltre et 4 meso les portalo cora amputazione sopravaginale, che, dopo l'amputazione ver spontaneamente espelbudo gradatamente l'uovo utero. Folia Gynec. I. S. 33.
Wald, G. L. de, Histological changes in the endometrium incidental to the menstrual cycle. University of Penna Medical Bulletin. XXI. 3. S. 91.
Weishaupt, E., Zur Lehre von der Endometritis und der Bedeutung der Plasmazellen bei pathologischen Gewebsreaktionen. Zeitschr. f. Geb. und Gyn. LXII. S. 2.
Wilmington, B. S., Ausführliche Beschreibung eines Falles von Arteriosklerose des Uterus. Surgery, Gyn. and Obst. April. S. 352.
Zacharias, P., Zwei Fälle von Tetanus nach gynäkologischen Operationen. Erwiderung. Münch. med. Wochenschr. 2. Juni. S. 1185.

Tuben. — Ovarien. — Ligamente.

Alfieri, Contributo allo studio della torsione del peduncalo nella racolte tubariche. Folia Gynec. I. S. 37.
Góth, Lajos, Bedrohliche innere Blutung aus einem Perithelioma ovarii. Laparotomie. Heilung. Zeitschr. f. Geb. und Gyn. LXII. S. 26.
Harbin, W. P., 3 Fälle von glücklich operierten sehr grossen Ovarialcysten. Medical Record. 6. Juni. S. 935.
Heinsius, Zur Frage der Rezidive der Pseudomucinkystome. Gyn. Rundsch. H. 12. S. 429.

Maresch, R., Über Salpingitis nodosa. S. Karger.
Mitchell, Primäre Ovarial-Schwangerschaft. Surgery, Gyn. and Obst. Mai. S. 460.
Ries, E., Vater-Pacinische Körperchen in der Tube. Zeitschr. f. Geb. und Gyn. LXII. S. 100.
Rinne, Über Differentialdiagnose von Typhlitis und Adnexerkrankung. Deutsche med. Wochenschr. 27. S. 1174.
Sitzenfrey, Über die Verschleppung von Krebskeimen durch die freie Tube. Gyn. Rundsch. H. 11. S. 393.

Bauchhöhle. — Bauchschnitt. — Scheidenbauchschnitt.

Alban Doran, Cystic tumor of the suprarenal body sucessfally removed by operation. Brit. med. Journ. 27. Juni. S. 1558.
Leopold, Zur operativen Behandlung der puerperalen Peritonitis und Thrombophlebitis. Arch. f. Gyn. Bd. 85. S. 483.
Lunckenbein, Der vaginale Kaiserschnitt in der Praxis. Münch. med. Wochenschr. 27. S. 1387.

Ektopische Schwangerschaft.

Holden, Zur Diagnosenstellung der Extrauterin-Schwangerschaft. The Amer. Journ. of Obst. Juni. S. 809.
Limnel, Anatomische Befunde in einem Falle von Nebenhornschwangerschaft. Arbeiten aus der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik von Helsingfors. H. 11.
Nicholson, Ausgetragene Extrauterin-Schwangerschaft. The Amer. Journ. of Obst. Juni. S. 801.
Searle, F. A., A case of ectopic gestation with unusually early symptoms. Brit. med. Journ. Mai. S. 1162.

Harnorgane. — Fisteln.

Curris, O. J., Five cases of vesico-vaginal fistula. Brit. med. Journ. Mai. S. 1108.
Fenwick, Der Wert der doppelseitigen Uterotomie bei vorgeschrittenem Blasen- und Prostata-Karzinom. Brit. med. Journ. 4. Juli. S. 23.
Teller, R., Über Incontinentia urinae bei Spaltbildung der weiblichen Urethra und ihre operative Behandlung. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. LXII. S. 1.

Mamma.

Lenk, Zur Frage der Stillfähigkeit. Münch. med. Wochenschr. 19. Mai. S. 1074.
Pfaundler und *Moro*, Über hämolytisches Ferment in der Frauenmilch. Münch. med. Wochenschr. 19. Mai. S. 1063.

Narkose. — Anti- und Asepsis.

Kaisserlin, R., Geburten im künstlichen Dämmerschlaf. St. Petersb. med. Wochenschr. 24. Mai. S. 217.
Polano, Kaiserschnitt und Lumbalanesthesie. Münch. med. Wochenschr. 2. Juni. S. 1178.
Testor, Entzündung von Ätherdämpfen in der Expirationsluft einer mit Äther Narkotisierten. Münch. med. Wochenschr. 2. Juni. S. 1185.

Technisches und Akiurgie.

Bap, J. und *Blake*, The use of sterile oil to prevent intraperitoneal adhesions. A clinical experimental study. Surgery, Gyn. and obst. Juni. S. 667.

Hoffmann, Eine Erleichterung bei der Urinuntersuchung. Münch. med. Wochenschr. 25. S. 1338.

Hollmann, W., Ein Schwitzapparat mit Ventilationsvorrichtung. St. Petersb. med. Wochenschr. 17. Mai. S. 205.

Knapp, L., Ein Vorschlag zur Erleichterung der Entfernung von Quellstiften aus dem Cervicalkanale. Centralbl. f. Gyn. 26. 27. Juni. S. 841.

Leopold, Über die Behandlung des Karzinoms mittels Fulguration durch Dr. de Keating-Hart. Centralbl. f. Gyn. No. 27. S. 873.

Lessona, F., Intorno all'impiego della soluzioni di almateina nella pratice ginecologia. La Gin. 15. April. S. 198.

Rabaudi, Critica all'uso degli eccitatori e dei dilatatori uterini nella pratica ostetrica, con speciale rigardo all' excitatore Tarnier ed al dilatatore Bossi. Rassegna. April. S. 203.

Thomä, Bemerkungen zu dem Artikel Hammerschlags „Die Anwendung der Abortzange". Centralbl. f. Gyn. No. 26. 27. Juni. S. 846.

Wassermann, M., Ein neues Speculum für Vaginaluntersuchung bei intaktem Hymen. Deutsche med. Wochenschr. No. 26. 25. Juni. S. 1146.

Verantwortlicher Redakteur: A. Martin in Berlin.

Originalarbeiten.

I.

(Aus der Universitäts-Frauenklinik [*A. v. Rosthorn*] in Wien.)

Die Bedeutung des Selbststillens im Kampfe gegen die Säuglingssterblichkeit; bestehende Einrichtungen und Vorschläge zur Förderung derselben.

Von

Dr. RUD. TH. JASCHKE.

(Schluss.)

Um aber Irrwege zu vermeiden, wird es zweckmässig sein, an der Hand der bisherigen praktischen Erfahrungen das bereits Erreichte zu untersuchen, daran die Richtigkeit der zugrunde liegenden Idee zu beurteilen und neue Vorschläge zu prüfen, eventuell zu erstatten.

Ausgehend von Frankreich, von dem der Ministerpräsident *Waldeck-Rousseau* mit Recht sagen konnte: „En France on ne naît pas assez et on meurt trop" hat seit dem Beginn der 90er Jahre eine neue Bewegung begonnen, die die Herabsetzung der Kindersterblichkeit als ihre Aufgabe betrachtet. Überzeugt aber, dass alle Säuglingsfürsorge nur bei möglichster Verbreitung des Selbststillens Erfolg haben kann, wurde als erstes Kampfmittel stets die Propagierung des Selbststillens benutzt.

In den letzten 5 Jahren erst hat diese Bewegung auch Deutschland und Österreich ergriffen und sind manche neue — wie mir scheint, sehr zweckmässige — Vorschläge besonders von österreichischer Seite gemacht worden. Da aber alle diese Neuerungen sich naturgemäss auf die in Frankreich gemachten Erfahrungen stützen, scheint es billig, die französischen Einrichtungen kurz hier zu schildern.

Das Verdienst, die Säuglingsfürsorgebewegung in Frankreich eingeleitet und organisiert zu haben, gebührt unstreitig dem *Geburtshelfer Pierre Budin*, der 1892 die erste „*consultation de nourissons*" in Paris gründete. Nach diesem Muster sind dann zahlreiche andere Einrichtungen getroffen worden.

1. Die „*Consultations de nourissons*" sind Beratungsstellen für die Mütter zum Wohl ihrer Säuglinge. Jede Woche zwei bis mehrmals werden die Kinder gebracht, untersucht, ihr Gewicht wird bestimmt und den Müttern Rat über die weitere Ernährung (bezw. Pflege, wenn die Kinder erkrankt sind) erteilt. Vor allem wird durch fortwährende Belehrung und Aufmunterung darauf hingearbeitet, dass möglichst jede Mutter ihr Kind selbst stillt. Zu Hülfe kommt den Ärzten dabei der Umstand, dass durch den Vergleich mit den anderen Kindern ein edler Wetteifer unter den Müttern vielfach angeregt wird. Nur aus zwingenden Gründen wird das *allaitement mixte* oder gar die unnatürliche Ernährung gestattet, in diesem Fall aber die Mutter genau instruiert und event. direkt mit sterilisierter Milch versorgt. Erleichtert wird das Verständnis für die Notwendigkeiten der Kinderpflege vielen Frauen durch den vorhergegangenen Aufenthalt in der *Maternité* (Gebäranstalt), in der man sich Mühe gibt, den Müttern das Elementarste der Kinderpflege zu lehren und sie namentlich zum Selbststillen angehalten werden.

2. Ähnlich wie die consultations de nourissons wirken die 1893 von *Variot* gegründeten „*Dispensaires pour les nouveau-nés*", deren es jetzt in Paris gegen 40 gibt.

3. Hier nur der Vollständigkeit wegen und zum Verständniss mancher deutscher und österreichischer Einrichtungen seien erwähnt die „*Gouttes de lait*" (1894 von *Dufour* in *Fécamp* gegründet; Zahl derselben in Frankreich 90). Es handelt sich um Milchverteilungsstellen, die den Müttern einwandfreie, sterilisierte Milch umsonst oder gegen ganz geringes Entgelt abgeben. Ihr Wirken ist gewiss segensreich in allen Fällen, wo natürliche Ernährung nicht durchgeführt werden kann, doch haben sie den Nachteil, dass sie bis zu einem gewissen Grade Müttern, die nicht stillen *wollen*, Vorschub leisten.

4. Eine ganz ausserordentlich segensreiche Einrichtung, die auch bei uns Nachahmung verdiente, scheinen mir die *Pouponnières et Pouponnats*. Ich kann sie nicht besser schildern als mit *Jéanninˆs* (l. c.) eigenen Worten: „Ce sont des établissements fondés dans le bût d'épargner aux mères demi-aisées (commerçantes, employées etc.) l'envoi en nourrice d'enfants qu'il leur

est impossible de conserver près d'elles. Les pouponnières ou pouponnats sont établis très près de Paris, et jouissent d'une direction médicale très minutieuse". Es gibt derzeit zwei solche Anstalten.

a) Die eine: *la pouponnière de Porchefontaine* (vor den Toren von Versailles) und

b) das „*pouponnat de Crêpy-en-Valois*.

In diese Anstalten werden die Kinder der obenerwähnten Mütter gegen geringes Entgelt, z. T. auch auf Grund vorheriger kleiner Einzahlungen umsonst aufgenommen und *ausschliesslich*, unter ständiger ärztlicher Aufsicht, *an der Brust* ernährt. Als Ammen dienen junge Mütter, die für das Stillen von 1—2 fremden Kindern freien Aufenthalt für sich und ihr Kind finden. In der zweitgenannten Anstalt wird nach 3—4 Monaten, sofern die Kinder gesund sind, zum Allaitement mixte übergegangen und schliesslich zu künstlicher Ernährung.

5. Eine weitere Einrichtung, die namentlich für Arbeiterinnen sich bewährt hat, sind die *Crèches*, die jetzt in grosser Zahl in ganz Frankreich bestehen. Die Mütter geben ihre Kinder in diese nahe den Fabriken gelegenen Krippen und stillen sie, so oft sie von der Arbeit wegkönnen. Die übrige Zeit erhalten die Kinder sterilisierte Milch, so dass es sich also meist nur um eine Zwiemilchernährung handelt. Ärztliche Überwachung schützt vor Fehlern. Mehrere Fabrikbesitzer haben selbst solche Krippen errichtet und gestatten ihren Arbeiterinnen ein regelmässiges Anlegen.

6. Eine sehr segensreiche Institution, die auch eine Förderung des Selbststillens zur Folge hatte und deshalb hier zu erwähnen ist, sind die *Mutualités maternelles*, das sind private Wohlfahrtseinrichtungen, die sich als Ziel gesetzt haben, Mütter einige Wochen vor und nach der Entbindung zu unterstützen, indem sie Mutter und Kind mit Geld, Kleidung u. s. w. versehen. Es sind Vereine zur gegenseitigen Unterstützung, in die jede Frau gegen einen Jahresbeitrag von 3 Fr. eintreten kann.

7. Endlich hat man auch zu dem Auskunftsmittel gegriffen, Säuglinge in die Provinz zu verlässlichen und soweit möglich ärztlich überwachten Ziehfrauen zu geben[1]).

Um die Wertung dieser verschiedenen Einrichtungen richtig vorzunehmen, ist es notwendig, ihre Resultate untereinander zu vergleichen. Natürlich kann ich hier nur eine ganz kleine

[1]) Näheres darüber bei *Marfan* (l. c. appendix II).

Auswahl aus den in grosser Zahl vorliegenden und in Einzelheiten immer interessanten Berichten geben.

Ad 1. 1898—1901 wurde $^1/_6$ der aus der Maternité entlassenen Kinder der consultation de nourissons zugeführt. Davon wurden

71,05 pCt. mit Muttermilch,
15,26 „ „ Zwiemilch,
7,78 „ „ „ und später künstlich und
nur 5,91 „ von Anfang an künstlich ernährt.

Die Mortalität war 2,49 (!); davon starb nur *ein* Kind an Enteritis (zit. nach *Jeannin*, l. c.).

Ad 2. Unter 187 länger als 3 Monate überwachten Kindern war 1900 die Mortalität 6,9 pCt., Morbidität 27 pCt.[1]). Die Resultate sind also weniger gut. Abgesehen davon, dass von den Kindern viele bereits krank sind, wenn sie zu den dispensaires gebracht werden, scheint mir der Umstand gegenüber den consultations de nourissons in die Wagschale zu fallen, dass die Kinder nur wöchentlich einmal und durch Unregelmässigkeit der Mütter oft noch seltener gebracht werden.

Ad 3. Sehr gute Resultate. Nach *Millet*[2]) war die Mortalität 1894/95 10 pCt., 1895/96, im 2. Jahre des Bestehens, nur mehr 3 pCt. und ist seither nicht gestiegen.

Ad 4. Resultate nach *Drapier*[3]):

1893 13 pCt. Mortalität bei Verwendung gewöhnlicher Milch,
1894 5 „ „ } bei Verwendung sterilisierter Milch.
1895 3 „ „ }

Ad 6. Nach einem Bericht von *Trouette*[4]) erwirbt sich diese Einrichtung immer mehr Anhängerinnen und zählt gegenwärtig in Paris und Umgebung 15 000 Frauen als Mitglieder. 90 pCt. der Mütter innerhalb des Vereins stillen, die Mortalität der Säuglinge im 1. Lebensjahr ist 6 pCt. und weniger.

In einem neueren Berichte über die consultations de nourissons gibt (1906) *Budin* an[5]), dass die Mortalität im 1. Lebens-

---

[1]) *Risler*, Le Dispensaire gratuit de la rue Oudinot. Paris 1901.

[2]) *Millet*, Le Pouponnat de Crépy-en-Valois, 30 mois d'exercice. L'Obstétrique, 1897, Januar.

[3]) *Drapier*, zit. nach *Budin II*, Le Nourisson. Notes et pièces justificatives. Paris 1900. S. 312 f.

[4]) *Trouette*, Les mutualités maternelles, leur action sur la mortalité infantile. Thèse de Paris 1906.

[5]) *Budin III*, Consultations de nourissons. Académie de médicine. 1906, 12. Juni.

jahr auf $^1/_4$—$^1/_2$ der früheren zurückgegangen und die Stillfähigkeit auf 80 pCt. und mehr gestiegen. 96 pCt. der Frauen, welche die Sprechstunde besuchten, ernährten ihre Kinder mit der gesamten Milch, die ihre Brüste produzierten.

Ein einziges müssen wir vermerken: die Zahl der Mütter, die die consultation de nourissons jährlich besuchen (an der Klinik *Tarnier* anfangs 2—300, jetzt 6—800; ähnlich an anderen Beratungsstellen) ist im Verhältnis zur jährlichen Geburtenzahl klein. Kein Wunder daher, dass — was namentlich *Prausnitz* einmal in anderer Absicht hervorgehoben hat — der Einfluss dieser Einrichtungen auf die Gesamtmortalität vorläufig kein bedeutender ist. Dennoch möchte ich daraus nicht den Schluss ziehen, dass der eingeschlagene Weg ein Umweg sei, sondern nur die Forderung daraus ableiten, dass möglichst viele solche Einrichtungen in allen Ländern getroffen werden. Dann stiege die Zahl der jährlich vor dem Untergang bewahrten Kinder so bedeutend, dass auch ein stärkerer Einfluss auf die Gesamtmortalität des Säuglingsalters nicht ausbleiben könnte.

Schliesslich werden die Regierungen zur Einsicht kommen, welch ungeheures Kapital dem Staate und dem einzelnen jährlich durch den Tod so vieler Kinder verloren geht[1]). Und dann werden wir ein Gesetz bekommen, welches die Mütter mehr als bisher für das Leben ihrer Kinder verantwortlich macht. Ähnlich wie zur Impfung werden sie dann verpflichtet sein, ihre Kinder regelmässig zum Arzt zu bringen und über ihre Stilltätigkeit sich auszuweisen.

Für die kleinen Verhältnisse, mit denen bisher gerechnet werden musste, sind *Budins* Resultate jedenfalls glänzend; nach seinem eigenen Ausspruche[2]) kommen sie „en grande partie du rôle prépondérant, que l'on y donne à l'allaitement au sein". Die Sterblichkeit der unnatürlich ernährten Kinder ist demgegenüber 4mal so gross.

Ähnliche Berichte liegen aus einer grösseren Zahl anderer

---

[1]) Der Säugling hat ja bis zu seinem Tode der Familie und dem Staate nur Kosten verursacht; volkswirtschaftlich bedeutet aber der Tod jedes Menschen, der noch nicht in die produktive Periode positiver Arbeitsleistung gekommen ist, einen Verlust. *Escherich* (l. c., S. 4) hat bei einer Minimalwertung eines Kindes mit 100 K. den *jährlichen* Verlust an Nationalvermögen durch den Tod so zahlreicher Kinder für Österreich auf 47 000 000 K. berechnet.

[2]) *Budin IV*, Consultations de nourissons. Le Progrès médical. 1903, 21. November.

Städte Frankreichs vor. Überall haben sich dieselben bewährt, überall hat man bei einer Steigerung der Stillziffer um 20 bis 30 pCt. eine bedeutende Herabsetzung der Mortalität erzielt[1]).

Vergleichen wir mit diesen Ergebnissen, dass in Deutschland, Österreich und anderen europäischen Staaten erst Anfänge zu einer derartigen Säuglingsfürsorge gemacht sind und dass diese Länder durchweg auf die Erfahrungen der Franzosen sich stützen konnten, so muss man zugestehen, dass Frankreich in den letzten 15 Jahren Überraschendes geleistet hat. Freilich war für Frankreich die Frage eine akute, eine Lebensfrage geworden[2]), da zeitweilig die Zahl der Todesfälle die der Geburten überstieg.

Unermüdlich hat *Budin* für sein Werk gearbeitet und sich unsterbliches Verdienst erworben. Das Andenken des vor nicht langer Zeit Verstorbenen wird in seinem Werk lebendig bleiben. Wir dürfen ihn ruhig den Vater aller hierher gehörigen Bestrebungen nennen. Wer sich die lohnende Mühe nehmen will, seine Werke und Arbeiten, die er im Dienst der Sache geschrieben, durchzugehen, wird finden, dass kaum ein neuer Vorschlag der letzten Jahre nicht schon irgendwie von ihm angedeutet worden wäre. Ich erwähne nur Vorschläge, wie Erziehung der Mädchen für ihren künftigen Beruf als Mütter, Hebung des Hebammenstandes, Beaufsichtigung der Milchproduktion durch die Stadtverwaltungen, Stillprämien[3]), Belehrung und Hülfeleistung für die Mütter schon vor der Geburt, bessere Ausbildung der Mediziner in Kinderpflege und Säuglingskrankheiten, — Vorschläge, die vielfach als etwas durchaus

---

[1]) Ich gebe hier nur eine Auswahl solcher Berichte, die Referate über mehrere Anstalten enthalten oder sonst in einer besonderen Richtung beachtenswert sind: *Russet*, La Goutte de Lait de Saint Pol-sur-Mer. L'Obstétrique, 1904, Jan. — *Bresset*, Les consultations de nouriss. et l'allaitement maternel. Annal. de Gyn. et d'Obst. 1902, Juni. — *Boissard* und *Dévé*, La cons. de nour. à l'Hôpital Tenon 1903. — Besonders sei noch hingewiesen auf die Arbeit von *Rothschild* (l. c.) und auf die von *Budin* V gegebene Zusammenstellung der Resultate der cons. de nour. in anderen Städten Frankreichs in L'Obstétrique. 1906. No. 2—4. Ferner auf das Referat von *Jeannin II*, Consultations de nourissons et l'allaitement maternel. Le Progrès médical. 1905. No. 39.

[2]) *Budin VI*, La mortalité infantile de 0 à 1 an. L'Obstétrique. 1903, Jan.

[3]) In *Rouen* erhalten die stillenden Mütter 3 Pfd. Fleisch in der Woche, anderwärts vielfach eine Gratifikation von 10—20 Fr. — Über die Erfahrungen mit Stillprämien berichtet *Bresset* in L'Obstétrique. 1902. No. 1 u. 2.

Neues vorgebracht wurden und werden. Bereits 1899 durfte *Budin* eine klinische Vorlesung mit den Worten eröffnen[1]): „Depuis un certain nombre d'années la place posée par l'enfant dans les préoccupations *des accoucheurs* est devenue beaucoup plus grande."

Seitdem hat die Bewegung in Frankreich viel grösseren Umfang angenommen. Selbst kleinere Orte in den Provinzen haben Consultations de nourissons oder ähnliche Beratungsstellen errichtet und oft noch glänzendere Erfolge erzielt. So wurde z. B. in *Arques* die Säuglingsmortalität von 19 pCt. auf 10 pCt. vermindert, während sie in den benachbarten Gemeinden ohne derartige Einrichtungen hoch blieb (13,6—20 pCt.). (Zit. nach *Jeannin II.*) Ähnliches berichtet *Mocquot* in Appoigny[2]) (Département de l'Yvorne).

Vielfach haben auch Privatärzte in ihren Wohnungen an bestimmten Tagen Sprechstunden für Säuglinge eingerichtet[3]).

Von Frankreich aus hat die Bewegung zunächst auf die nördlichen Nachbarländer übergegriffen. Ich kann mir ersparen, darauf besonders einzugehen; die Erfahrungen und die Erfolge sind die gleichen[4]).

Spät erst hat *England* sich angeschlossen. Seit 1904 besteht dort eine „*Infants society*", die ein Säuglingskrankenhaus, eine für England ganz neue Einrichtung, unterhält[5]), und zurzeit sind auch eine Anzahl von *Gouttes de lait* nach französischem Muster eingerichtet worden.

In *Deutschland* wurde zuerst das Interesse weiterer Kreise für Säuglingsfürsorge durch das Referat *Hausers* in den Verhandlungen der Zentralstelle für Arbeiterwohlfahrtseinrichtung

---

[1]) *Budin VII*, Le nourisson. Paris 1900.

[2]) *Mocquot*, Organisations de nourissons à la campagne. Progrès médical 30. April 1904.

[3]) Cfr. z. B. *Legrand*, Consultat. de nour. au domicile du medicin. Bull. de la soc. d'obst. 1903. No. 2.

[4]) Cfr. *Charles* in einer Artikelserie im Journ. d'accouchements. 1905. No. 27—29.

[5]) Alles einschlägige Material zu finden in: The infants' health society (The present conditions of infant life, their effect on the nation, London 1905) und Report of the infants hospital, Denning Road, Hampstead for the year 1904, London 1905, ref. Jahrb. f. Kinderheilk., 1905, Bd. LXII. Reiches statistisches Material über die Kindersterblichkeit in England siehe British Medical Journal, Juni 1901, S. 1342.

(Stuttgarter Konferenz 1899) wachgerufen[1]). Bald danach wurde das Thema in grösserem Umfange in *Mannheim* (Tagung des Vereins für Armenpflege und Wohltätigkeit) aufgenommen. Über die Aufstellung von 4 Leitsätzen ist man aber nicht hinausgekommen. Aber der Boden war vorbereitet zur Aufnahme der neuen Saat. Das Problem der Säuglingsfürsorge ist seitdem nicht mehr von der Tagesordnung verschwunden.

Was zu tun ist, weiss man in Deutschland so genau als irgendwo. Das ganze Gebiet der Säuglingsfürsorge und besonders das der Säuglingsernährung ist in den letzten 15 Jahren in geradezu bewunderungswürdiger Weise von deutschen Pädiatern durchgearbeitet worden. Soweit äussere Verhältnisse es gestatten, haben die Pädiater in ihren Kliniken möglichst musterhafte Säuglingsabteilungen eingerichtet, die in segensreichster Weise wirken und Stätten wissenschaftlicher Erforschung der Bedürfnisse und Hygiene des Säuglings geworden sind. Mit welchen Schwierigkeiten aber die Pädiater zu kämpfen haben, wie wenig verständnisvolle Unterstützung sie bisher fanden, das kann man jeden Tag lesen und hören. Es fehlt den massgebenden Kreisen noch vielfach an Verständnis für die wichtigsten Forderungen unserer Zeit. So Herrliches im einzelnen geleistet wurde, so fehlt es doch an zahlreichen Orten an den elementarsten Hülfsmitteln im Kampfe gegen die Säuglingssterblichkeit. Ich kann mir die Aufzählung von Einzelheiten ersparen, wenn ich nur die eine Tatsache hervorhebe, dass 14 (!) deutsche Universitäten keine entsprechenden Lehrstätten für Pädiatrie haben. Damit fehlt natürlich das Fundament.

Allerneuestens scheint eine Besserung angebahnt zu werden. Doch halten wir uns zunächst an das Tatsächliche.

Es gebührt *Heubner* und seinen *Schülern*, dann besonders auch *Schlossmann*, der im Kampf für das Wohl der Säuglinge immer an erster Stelle steht, das Verdienst, auf die unbedingte Notwendigkeit der Gründung besonderer Säuglingspflege- und Heilanstalten hingewiesen zu haben. *Heubner* hat vor allem unsere moderne Asepsis für die Säuglingspflege eingeführt und dadurch allein in der Charitéabteilung für Säuglinge eine bedeutende Herabsetzung der Mortalität erzielen können. Aber es fehlten ihm bis vor wenigen Jahren Ammen!

[1]) Von früheren Versuchen ist mir nur bekannt der des niederrheinischen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege (1885), durch Verbreitung eines Flugblattes das Selbststillen zu fördern. Von irgend einem Erfolg dieses Versuches habe ich nichts erfahren können.

Bis 1899 gab es überhaupt in Deutschland ein einziges Säuglingsasyl. Das war das 1883 von *Soltmann* in *Gräbschen* bei Breslau ins Leben gerufene Kinderheim, in das nach *Soltmanns* ausdrücklicher Bestimmung nur gesunde oder höchstens leicht erkrankte Säuglinge mit ihren Müttern aufgenommen wurden. Welche glänzenden Resultate hier erreicht wurden, zeigen die Jahresberichte von *Soltmann*, später von *Totenhöfer*. Bis 1905 wurden 1897 Kinder mit 1856 Müttern aufgenommen; davon wurden 1740 ausschliesslich an der Brust, 152 mit Zwiemilch ernährt. Mortalität 1,3 pCt.; in manchen Jahren kam überhaupt kein Todesfall vor.

Erst 1899 wurde von *Schlossmann* die erste mustergültige *Heilstätte* für Säuglinge in Dresden gegründet. Die erzielten Erfolge sprechen besser als jede Auseinandersetzung für die Richtigkeit der zugrunde liegenden Idee. Von 42 pCt. ist die Mortalität auf 22,9 pCt. (1904) gesunken. Asepsis *und* Brustnahrung waren die Zaubermittel *Schlossmanns*. Nichts zeigt besser den bedeutenden Einfluss der natürlichen Ernährung auch bei mehr oder minder schwerkranken Kindern als diese Zahlen im Vergleich mit der Tatsache, dass *Heubner* (cfr. oben) trotz peinlichster Asepsis und Pflege zu einer Zeit, als er noch ohne Brustmütter arbeiten musste, die Mortalität nur von 60—80 pCt. auf 55,2 pCt. (auf 6 Jahre berechnet) herabsetzen konnte.

Seitdem, besonders in den letzten Jahren, ist nun eine grössere Anzahl von derartigen Anstalten entstanden, zum Teil solche, die nur gesunde, andere, die gesunde und kranke, schliesslich solche, die nur kranke Säuglinge aufnehmen.

Die Resultate sind durchaus als hervorragende zu bezeichnen. Überall wurde die Mortalität um 15—22 pCt. herabgesetzt, je nachdem mehr gesunde oder mehr kranke Kinder aufgenommen wurden[1]). Diese Erfolge verdanken die Anstalten erstens einer peinlichen Asepsis, zweitens der Brustmilchnahrung.

Gegenüber einem gelegentlich sich bemerkbar machenden Bestreben auf Grund der bei tadelloser Asepsis und sonst modernster Ausstattung des Betriebes zu erzielenden Erfolge diese in den

---

[1]) Abgesehen von bereits Zitiertem vergleiche man: *Soltmann*, Säuglingssterblichkeit im Krankenhause. Münch. med. Wochenschr., 1907, No. 1 und 2. – *Cassel* und *Pick*, Die Säuglingsfürsorgestelle II der Stadt Berlin, Arch. f. Kinderheilk., Bd. XLV, H. 2, ferner *Ritters* Bericht auf der 79. Naturforscher-Versammlung, Dresden 1907. Kleinere Berichte finden sich verstreut in den leicht zugänglichen Wochenschriften. Einiges führe ich noch weiter unten an.

Vordergrund zu stellen und die Brustnahrung als ein zwar wertvolles, aber *eher* entbehrliches Hülfsmittel an die zweite Stelle zu setzen, sei nochmals klar betont: wir wollen keinen Gegensatz zwischen diesen beiden Faktoren konstruieren, wir sind von der hohen Bedeutung (und im Krankenhaus Unentbehrlichkeit) genauester Asepsis des Betriebes überzeugt und glauben, dass zumal bei kranken Kindern auch die schönste Frauenmilch bei Vernachlässigung der Asepsis keine Erfolge wird erzielen können; aber wir halten uns gerade in unserer Zeit verpflichtet, die Unentbehrlichkeit der Brustnahrung *ebenso* zu betonen. Wir berücksichtigen dabei die Verhältnisse der Allgemeinheit, jener Massen, die doch in erster Linie in Betracht kommen. Asepsis in unserem Sinne werden wir hier nie durchführen können, die Vorteile der Brustnahrung können wir aber hier bei entsprechendem Zusammenwirken der massgebenden Leute allen Kindern bringen. Wie Grosses allein damit erreichbar ist, davon muss doch jeder überzeugt sein, der z. B. die Erfolge in Gräbschen schon im ersten Jahre berücksichtigt: Herabsetzung der Mortalität von 19 auf 5,5 pCt. (1884: 0, 1885: 1,1 pCt. u. s. w.). Hier war allein die Mutterbrust das heilbringende Prinzip. Keine modernen Einrichtungen standen zur Verfügung; ja nach *Soltmanns* eigenem Ausspruch[1]) war „von dem Einfluss der Asepsis", des Dienstes und der Pflege in moderner Gestaltung — wie sie *Heubner* zuerst eingeführt und *Finkelstein* jetzt zur höchsten Vollendung gebracht hat — „noch nichts bekannt".

Ich möchte nicht im einzelnen auf die Tätigkeit der bisher bestehenden Säuglingsfürsorgestellen[2]) eingehen, sondern hier nur noch einer solchen Einrichtung gedenken, als Beweis, dass auch in kleinen Verhältnissen das Verständnis und selbstlose Betätigung weniger Ärzte Grosses zu erreichen imstande sind. In *Weissenburg i. B.* (mit einer Mortalität von 27 pCt., davon 70 pCt. an Magendarmerkrankungen und einer Stillziffer von nur 26 pCt.) hat im Jahre 1906 *Doerfler* eine Säuglingsfürsorgestelle mit einfachsten Mitteln organisiert und folgende Erfolge erzielt: Steigen der Stillziffer auf 60 pCt., Herabsetzung der Säuglingssterblichkeit auf 12 pCt.[3]).

[1]) *Soltmann*, l. c., S. 82.

[2]) Ende 1906 bestanden, ausser den erwähnten, Säuglingsfürsorgestellen in Berlin, Breslau, Bonn, Charlottenburg, Greifswald, Hamburg, Köln, Leipzig, München, Nürnberg, Schöneberg.

[3]) *Doerfler*, Die Säuglingsfürsorgestelle in Weissenburg in Bayern. Münch. med. Wochenschr., 1907, No. 1. Bericht über die Erfolge. Ebenda, 1908, No. 2/3.

Für die Zukunft der Säuglingsfürsorgebewegung in Deutschland ist eine gute Prognose erlaubt. Denn neuestens haben die Behörden an der Sache Interesse gezeigt, und die bisher getroffenen Vorbereitungen lassen hoffen, dass Deutschland bald einer über das ganze Reich verbreiteten, zentral organisierten Säuglingsfürsorge sich wird rühmen dürfen. Anfang 1907 hat der Präsident des kaiserlichen Gesundheitsamtes als berufener Vertreter dem Staatssekretär des Innern eine Denkschrift überreicht, in der unter Hinweis auf *Budin* und die in Frankreich gemachten Erfahrungen Vorschläge für die allgemeine Organisation der Säuglingsfürsorge in Deutschland gemacht werden. Die ersten Früchte reifen bereits. In Charlottenburg geht das „Kaiserin Auguste-Viktoria-Haus", eine gross angelegte „Zentralanstalt zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche" seiner Vollendung entgegen. *Keller* ist zum Leiter derselben ausersehen, und es sollen in der Anstalt alle auf Ernährung und Pflege der Säuglinge sowie auf die Fürsorge der Mütter bezüglichen Fragen an der Hand entsprechender Einrichtungen wissenschaftlich und praktisch erforscht werden.

Davon abgesehen, wurde schon in jener Denkschrift betont, dass die Säuglingsfürsorge an bestimmte Einrichtungen nicht gebunden und auch in kleinen Städten und auf dem Lande durchführbar ist.

Von den Einzelstaaten hat bisher nur die bayerische Regierung tatkräftig eingegriffen. Im Dezember 1907 hat das k. Staatsministerium des Innern einen umfassenden Erlass an die Kreisregierungen und Kammern des Innern herausgegeben, der nach einer allgemeinen Darlegung der Sterblichkeits- und Stillverhältnisse in Bayern und einem Hinweis auf die Ursachen in sieben Abschnitten prinzipielle Anordnungen enthält, wie durch Organisation der Säuglingsfürsorge Besserung herbeizuführen sei.

Auch in *Österreich* wird seit einigen Jahren der Säuglingsfürsorge rege Aufmerksamkeit gewidmet. Freilich kann (trotz einiger früherer Versuche *Escherichs* und *Pfaundlers* in Graz) von einer organisierten Säuglingsfürsorge im modernen Sinne nur in *Wien* gesprochen werden. Aber ähnlich wie in Deutschland sind Anfänge gemacht zu einer Ausbreitung derselben über das ganze Reich.

Es ist das grosse und einzige Verdienst *Escherichs*, dass Österreich in diesem Kampfe gegen die Säuglingssterblichkeit nicht zurückgeblieben ist. Es gehörte die Kraft hoher Be-

geisterung eines warmen Menschenfreundes und das umfassende Wissen eines Gelehrten dazu, um alle Schwierigkeiten zu überwinden und immer wieder gegen die Lauheit anzukämpfen. Im Jahre 1904 gründete *Escherich* den Verein „*Säuglingsschutz*" in Wien. Bereits im ersten Jahre seines Bestehens wurde auch eine dem St. Anna-Kinderspitale angegliederte Schutzstelle errichtet. Dank der warmen Propaganda *Escherichs* und seiner Schüler blüht dieselbe auf. Es ist allgemeines Interesse dafür wachgerufen worden, die Gemeinde Wien unterstützt den Verein in ausgiebiger Weise. Täglich holen sich etwa 50—60 Mütter dort ärztlichen Rat in allen Fragen, die für die Pflege und Ernährung des Säuglings in Betracht kommen. Der Gesamtbetrieb wird so gehandhabt, dass die Schutzstelle etwa eine Kombination von *Consultation de nourissons* und *Goutte de lait* darstellt.

In erster Linie wird natürlich auf möglichste Verbreitung des Selbststillens durch immer erneute Ermahnung und Belehrung hingewirkt. Um diesen Bestrebungen mehr Nachdruck zu verleihen, erhalten nachweislich mittellose Mütter, solange sie stillen, *Stillprämien* in Form von Milch und Brot (zu ihrer eigenen Ernährung). Wo eine ausschliessliche Brustnahrung nicht durchführbar ist, wird alles aufgewendet, das Kind möglichst lange bei Zwiemilchnahrung zu erhalten. Nur unter diesen Umständen oder wenn auch ein Allaitement mixte unmöglich ist, erhalten die Mütter eine absolut einwandfreie Kindermilch in fertigen Einzelportionen. Jeder Säugling, für den eine Mutter derartige Milch bezieht, untersteht dafür der Überwachung von Seite des Vereins, und die Mutter ist verpflichtet, das Kind jede Woche mindestens einmal zur Untersuchung, Wägung u. s. w. zu bringen und allen ärztlichen Weisungen Folge zu leisten. 1906 wurden derart allein 350 Säuglinge überwacht (cf. *Escherich*, l. c.).

Escherich hat sich aber damit nicht begnügt, sondern schon 1905 den „Antrag auf Einsetzung eines Komitees behufs Ausarbeitung von Vorschlägen zur Förderung der Brustnahrung" gestellt. Der Erfolg dieser Anregung sind 12 Referate[1]) von kompetenten Ärzten. In denselben werden ausser Bekanntem manche sehr beachtenswerte Vorschläge gebracht, auf die ich z. T. noch in meiner Zusammenfassung zurückkomme. Im einzelnen auf dieselben einzugehen, ist wegen der verschieden-

[1]) Sämtlich in „Das österr. Sanitätswesen", 1906, No. 35—37, erschienen. *Escherich*, *Riether*, *Sperk* siehe l. c.; einige andere werden noch weiter unten anzuführen sein.

artigen Fragestellungen und des reichhaltigen Details hier nicht möglich.

Trotz alledem bleibt das meiste noch zu tun. Gerade die intensivere Beschäftigung mit den Fragen der Säuglingsfürsorge hat gezeigt, dass private Wohltätigkeit und Kapitalskraft zu einer für das Staatsleben bemerkbaren Herabsetzung der Säuglingssterblichkeit nicht ausreichen. Dazu ist eine Ausbreitung der bisherigen Schutzeinrichtungen über das ganze Reich notwendig, es müssen aber auch noch mehr Angriffspunkte für die Säuglingsfürsorge geschaffen werden. Vielfach fehlen zu letzterem Zwecke noch die rechtlichen Grundlagen, und dazu bedarf es der Staatshülfe. Ein Anfang ist gemacht. Dank der Initiative des Kaisers Franz Josef soll das 60jährige Regierungsjubiläum dieses Monarchen durch eine *weitausgreifende Fürsorgeaktion für das Kind* ein bleibendes Denkmal erhalten. Ähnlich dem Kaiserin Auguste-Viktoria-Haus in Berlin-Charlottenburg soll in Wien eine Zentralanstalt errichtet werden (ein Kinderasyl mit Mutterschule, Schutzstelle und Milchverteilungsstelle), die auch eine Art Reichsgesundheitsamt für das Kind werden soll. Hier sollen Vorschläge für die Provinzen ausgearbeitet und die dort durchzuführenden Einrichtungen und Methoden erprobt werden. Ausserdem soll hier geeignetes Lehr- und Pflegepersonal für die Provinzen herangebildet werden. Am 11. VI. 1908 fand unter dem Vorsitze des Ministerpräsidenten die konstituierende Versammlung der Kommission statt, die die Regierung bei der Durchführung dieses Werkes unterstützen soll.

Das einzige Reich, das bisher einer staatlich organisierten Säuglingsfürsorge sich rühmen kann, ist *Ungarn*. Wer wäre nicht versucht, hier eine grosse nationale Idee am Werk zu sehen! Der Staat fördert das Selbststillen durch Unterstützung stillender Mütter. Der Erfolg ist kein geringer. Allein im Jahre 1904 wurde auf diese Weise in 18 Asylstationen 1689 Kindern die Milch ihrer Mutter erhalten.

Was in verschiedenen, uns am meisten interessierenden Ländern zur Förderung des Selbststillens als der wichtigsten Waffe im Kampfe gegen die Säuglingssterblichkeit getan wurde, was bereits im Werden ist, habe ich damit in grossen Umrissen erledigt. Einige prinzipielle Forderungen und Vorschläge werde ich am Schluss dieser Arbeit noch bringen.

Vorher bleibt noch eins übrig, und das ist kurz abzutun: *die direkten laktagogenen Verfahren* sind zu besprechen.

Das wichtigste Verfahren zur Beförderung der Milchsekretion ist das Anlegen selbst; darin stimmen alle Autoren überein. Kein Melken der Brüste, noch das Absaugen mit einer der gebräuchlichen Milchpumpen vermag den Mund eines selbst weniger kräftig saugenden Kindes zu ersetzen. Man kann sich hundertfältig davon überzeugen, dass aus einer scheinbar leer gemolkenen Brust ein kräftig saugendes Kind noch eine ausreichende Mahlzeit herausbekommt. In schwierigen Fällen kommt natürlich vie auf die Still-*Technik* an. Vieles von dem, was zu beachten ist habe ich schon erwähnt; im übrigen sei auf *Schlossmann* (l. c. III) verwiesen.

Kommt man damit nicht zum Ziele (bei schwerer Hypogalaktie, mangelhaft fassbaren Warzen, die durch Saugversuche nicht korrigiert werden, bei schwach saugendem Kinde) oder hat man zwingende Gründe, die Quantität der Sekretion bald zu heben, dann empfehle ich einen Versuch mit Stauungshyperämie an den Brüsten als das aussichtsreichste und einfachste Verfahren[1]).

Von allen sonstigen Mitteln und Verfahren, die im Rufe von Laktagogis stehen, scheint mir nicht viel zu halten. Es existiert zwar eine grosse Literatur über dieselben, aber nirgends findet man eindeutige Resultate. Mit jedem der zahlreichen Mittel sind schon Erfolge erzielt worden und noch mehr Misserfolge. In leichteren Fällen bringen sie Hülfe, und niemand kann mit Sicherheit sagen, ob der Erfolg dem angewandten Mittel zuzuschreiben ist oder ob es sich nicht nur um eine jener Brüste handelte, die erst langsam zu normaler Sekretion gelangen. In schwierigen Fällen versagen sie meist. Auf einzelne derselben einzugehen, kann ich unterlassen, zumal in dieser Zeitschrift erst 1903 *Stolz*[2]) einen Sammelbericht über Beeinflussung der Laktation gegeben hat. Wohl sind seitdem eine grössere Anzahl von Publikationen über dieselben und einzelne neue Mittel erschienen. Die ersteren bringen nichts Neues, die letzteren gestatten noch kein Urteil.

Am meisten scheint mir noch von jenen Verfahren und Mitteln zu halten, die geeignet sind, eine allgemeine Kräftigung und Hebung des Ernährungszustandes der Frau zu bewirken. In letzter Zeit ist über die Ernährung der stillenden Frau wieder

---

[1]) *Jaschkes* Versuche an der Heidelberger Frauenklinik (l. c.).

[2]) *Stolz*, Beeinflussung der Laktation. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. XVIII, 1903.

mehrfach geschrieben worden. Überhaupt ist die Zahl der Arbeiten, die sich mit dem Einfluss der Ernährung auf die Milchsekretion befassen, gross. Wer dafür sich interessiert, möge das Referat von *Finkler*[1]) nachsehen. Nach *Finkler* kommt der „richtigen" Ernährung der Wöchnerin der bedeutendste Einfluss auf die Milchsekretion zu. Sehr gute Erfolge hat *F.* auch mit der Darreichung von durchschnittlich 30 g Malztropon pro die erreicht. — Zweifellos ist die Ernährung von Einfluss auf die Milchsekretion, aber ich meine, das Wichtigste ist die Hebung des Ernährungszustandes überhaupt; die Art der Ernährung scheint mir als spezifisches Verfahren von geringem Belang. *Schlossmann*[2]) sagt: „Jeder stillenden Frau ist gestattet, was sie verträgt" und „ich perhorresziere die sogenannte Ammenkost". Nun, man wird zugeben, dass niemand grössere Erfahrung hat als *Schlossmann* und dass seine Erfolge schlechterdings nicht übertroffen werden können.

Abgesehen davon, sei mir noch die Bemerkung erlaubt, dass die „laktagogen" Mittel teuer sind und schon deshalb in unseren, auf Förderung des Selbststillens gerichteten Bestrebungen keine Rolle spielen werden.

Bei Besprechung der auf eine Herabsetzung der hohen Säuglingssterblichkeit zielenden Einrichtungen habe ich überall versucht, die Idee jedes Werkes, das Prinzipielle also klar zu machen. Ich hoffe, gezeigt zu haben, wie man im *einzelnen* den eingangs (cf. S. 4) aufgestellten Forderungen gerecht wurde. Niemandem wird aber entgangen sein, dass in der Organisation der Säuglingsfürsorge, in den auf Förderung des Selbststillens gerichteten Massnahmen noch empfindliche Lücken bestehen. Zum Teil habe ich einzelne schon angedeutet.

Ebenso soll nun zum Schluss dieser Arbeit versucht werden, das, was zur Ausfüllung dieser Lücken in der Organisation unseres Kampfes vorgeschlagen wurde, zusammenzufassen. Um eine Übersicht möglich zu machen, stehe ich davon ab, die in verschiedenen Reichen von zahlreichen Autoren gemachten Vorschläge einzeln hier aufzuführen. Es scheint mir richtiger, wenn ich in persönlicherer Art *nur das prinzipiell Wichtige* hervorhebe. Dabei wird sich Gelegenheit finden, in Form belebenden

---

[1]) *Finkler*, Über den Einfluss der Ernährung auf die Milchsekretion. Zentralbl. f. allg. Gesundheitspflege, 26. Jahrg., 1907.

[2]) *Schlossmann, V.*, Zur Frage der natürlichen Säuglingsernährung. Arch. f. Kinderheilk., Bd. XXX, 1900.

Beiwerks einige brauchbare Ideen besonders zu nennen und deren Urheber nicht zu verschweigen. Von einem vollständigen Literaturnachweis kann auch hier keine Rede sein, und er scheint mir auch entbehrlich. Denn in den letzten zwei Jahren ist es in einzelnen Städten und medizinischen Gesellschaften fast Mode geworden, über Säuglingsfürsorge und damit im Zusammenhang stehende Fragen zu sprechen und zu schreiben. Alles das zu zitieren, ist ebenso unmöglich als wertlos.

Als erste und wichtigste Forderung zur Hebung des Selbststillens wie zur Organisation der Säuglingsfürsorge überhaupt möchte ich aufstellen: *Belehrung der verantwortlichen Ratgeber der Frauen.* Damit scheint mir das Übel an der Wurzel gefasst.

Belehrung über die Bedeutung des Selbststillens ist vor allem den Ärzten zu geben. Geburtshelfer und Pädiater müssen noch allgemeiner, als in den letzten Jahren geschehen, und noch häufiger die Gelegenheit ergreifen, für das Stillen einzutreten.

Durch entsprechende Publikationen in leicht zugänglichen Fachblättern müssen zunächst die bereits in der Praxis stehenden Ärzte gewonnen werden. Das ernste, einfache Wort des an hervorragender Stelle als Lehrer wirkenden, als Autorität anerkannten Mannes wird mehr gelten, hat mehr Aussicht, allgemein gelesen und praktisch berücksichtigt zu werden, als der flammendste Aufruf eines jüngeren, unbekannten Arztes, dessen Begeisterung ausserdem noch leicht andere als rein ethische Motive unterschoben werden. Die Zahl derjenigen Ärzte, die dem ganzen Problem der Säuglingsfürsorge als einem Novum, häufiger noch als einer *quantité négligeable* gegenüberstehen, ist zu gross, ihr Wirkungskreis zu weit, als dass wir sie in unserem Kampfe als Mitstreiter entbehren könnten. Mindestens würde durch eine derartige Unterlassung auf viele Jahre hinaus einer grossen Anzahl von Kindern der Anteil an unseren Fortschritten entzogen.

Besonders wird zu fordern sein, dass die staatlich angestellten Ärzte beim Bezirksarztexamen über eine genügende Kenntnis der Hygiene des Säuglingsalters sich ausweisen und in ihrem Wirkungskreis für die Verbreitung des Selbststillens eintreten.

Noch wichtiger scheint es mir freilich, dass bei den Studenten Interesse geweckt wird für eins der grössten Zeitprobleme, dass sie zu Mitkämpfern herangezogen werden. Es ist zu fordern, dass die Hörer der geburtshülflichen Kliniken neben der Diätetik des Wochenbetts auch etwas von Kinderpflege erlernen, denn

die Pädiater haben im allgemeinen kein Material für den Unterricht über die Bedürfnisse des Neugeborenen. Gewiss wird niemand im Hörsaal die Säuglingspflege erlernen, aber auf ihre Wichtigkeit, auf Grundprinzipien derselben hinzuweisen, dazu ist der Hörsaal der Geburtshelfer der erste und wichtigste Ort. Der praktische Teil dieses Unterrichts gehört ebenso auf die Wöchnerinnenstation, wie die Geburtshülfe nur im Kreisssaal erlernt werden kann. Die Ärzte der Kliniken sind hier die berufenen Lehrer, sie vor allen müssen den Studenten vor Augen führen, dass nach der Geburt neben der Sorge um die Mutter die um das Kind mindestens gleichberechtigt einhergeht. Ebensowenig wie der Leiter einer geburtshülflichen Klinik in der Lage ist, seinen Hörern die zahlreichen Kleinigkeiten, auf die schon bei der Leitung einer normalen Geburt zu achten ist, selbst beizubringen, ebensowenig wird es ihm möglich sein, in die Details der Pflege der Neugeborenen die Studenten einzuführen. Aber der Chef einer Klinik gibt die Richtung an, und an der Aufmerksamkeit, die auf der Wöchnerinnenstation die Ärzte den Kindern zuwenden, werden selbst die unerfahrensten Studenten erkennen, ob und wie warm das Herz ihres Lehrers für das Kind schlägt. Niemand ist empfänglicher für die Interessen des Kindes als der junge Mediziner, der zum erstenmal dem Neugeborenen und der stillenden Mutter gegenübersteht. Alles, was von idealer Lebensauffassung in einem jungen Manne ist, weckt dieser neue Anblick, mit einer fast rührenden Hülflosigkeit steht er dem Kinde gegenüber, und nichts macht ihm mehr Eindruck, als die intuitive Art, mit welcher der erfahrene Arzt die Bedürfnisse des Kindes erkennt, auf unscheinbare Fehler in der Asepsis oder Technik des Stillens etc. hinweist.

Ich fasse zusammen: Es muss jedem angehenden Arzte die Wichtigkeit einer möglichst exakten Kinderpflege klar gemacht, er muss über die Unersetzlichkeit der Muttermilch eingehend unterrichtet werden, und es muss jedem Gelegenheit geboten sein, auch praktisch das Wichtigste zu erlernen —, vor allem, Schwierigkeiten, die sich der Ernährung an der Mutterbrust entgegenstellen, zu besiegen. Es gibt keine in somatischen oder sozialen Verhältnissen begründete Schwierigkeit, die nicht in relativ kurzer Zeit einmal vor Augen geführt werden könnte.

Natürlich ist damit die Aufgabe des Unterrichts nicht erschöpft. Aber wir Geburtshelfer können nicht mehr tun. Die weitere Einführung in die Säuglingsfürsorge, die Lehre von der Bedeutung der Brustnahrung zur Verhütung und Heilung von

Ernährungsstörungen ist Sache der Pädiater. Darauf brauche ich hier nicht einzugehen. Denn unaufhörlich wird von den Pädiatern selbst betont, welche empfindlichen Mängel hier noch herrschen. In Österreich sind wir noch besser daran als in Deutschland (cf. oben S. 33), wo die Kinderheilkunde nur als ein Appendix der inneren Medizin behandelt und vielfach von dem Internisten nicht nur geprüft, sondern sogar vorgetragen wird.

Für die Wirkung auf weite Kreise der Bevölkerung kaum minder wichtig ist eine bessere Ausbildung der *Hebammen*.

Es ist allseitig bekannt und vielfach hervorgehoben worden, dass die Hebammen in den ärmeren Kreisen der Bevölkerung viel mehr Einfluss auf die Frauen haben als die Ärzte. Die Frauen sehen in der Hebamme ihre natürliche, vielerfahrene Ratgeberin, und fast stets wird in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett zuerst ihr Rat eingeholt. Speziell im Wochenbett ist ihr Einfluss ein allmächtiger. Hat erst die Hebamme ihr Votum dahin abgegeben, die Frau habe „zu wenig Milch" oder dürfe aus irgend einem anderen Grunde nicht stillen, dann wird das Wort des Arztes häufig gar nicht mehr gehört.

Es ist nicht meine Sache, die Genese dieses Zustandes eines übermächtigen Einflusses der Hebammen zu untersuchen. Er ist da, und wir müssen damit rechnen.

Aber wie steht es mit der Befähigung der Hebammen? Sind auch nur die besten unter ihnen imstande, ein sachgemässes Urteil abzugeben, kennen sie die Bedeutung der natürlichen Ernährung?

Darauf muss mit einem unbedingten „Nein" geantwortet werden. Ebenso wie ich die Macht der Hebammen aus der poliklinischen Praxis kenne, ebenso habe ich mich aus Anlass von Hebammen-Nachkursen (in Heidelberg) täglich überzeugen können, dass selbst den Tüchtigsten die elementarsten Grundbedingungen zur Beratung in Fragen der Ernährung und Pflege des Neugeborenen fehlen. Das meiste, was eine Hebamme kennt, ist das Soxhletverfahren, und damit hält sie nur allzuhäufig jede besondere Bemühung zur Durchführung der Brustnahrung für überflüssig. In den Städten kommt dazu häufig, dass die Hebammen mit Reklamen von Nährmitteln überschüttet werden, ja selbst Provisionen für die Empfehlung und den Absatz solcher beziehen.

Es liegt mir sehr fern, an dem Hebammenunterricht im allgemeinen Kritik üben zu wollen. Hebammenlehrer zu sein,

ist eine harte Arbeit, und zudem ist von den Leitern von Hebammenschulen selbst in erster Linie auf Lücken in den Ausbildungsvorschriften hingewiesen und sind Vorschläge zur Besserung dieser Mängel gemacht worden.

Ich möchte hier nur auf jene Vorschläge eingehen, die für unser Thema grössere Bedeutung haben.

Vielfach ist in den letzten Jahren der Wunsch laut geworden, es möchten für den Hebammenstand Frauen aus gebildeten Kreisen oder wenigstens mit besserer Schulbildung, als das jetzt der Fall ist, gewonnen werden. Zweifellos wäre damit viel erreicht. Aber solange die materielle Lage der Hebammen — mit wenigen Ausnahmen — eine so prekäre ist als heute, kann man eine Erfüllung dieses Wunsches wohl nicht erwarten. Hier würde nur ein Mittel helfen: Die Hebammen staatlich anzustellen und so zu bezahlen, dass sie von anderem Erwerb unabhängig werden. (Letzteres ist ja auf dem Lande kaum je der Fall.) Damit hätte man auch die Ausbildung der Hebammen, ihre Heranziehung zu Nachkursen usw. besser in der Hand. Allgemein wird anerkannt, dass eine Verlängerung der Kursdauer auf 8—9 Monate mit obligatorischer Einführung des Internats während dieser Zeit zu einer gründlichen Ausbildung unbedingt erforderlich sei. Der Staat käme dabei sicherlich nicht zu kurz, denn er hat ja das grösste Interesse an der Zunnahme der Bevölkerung und dem Heranwachsen eines kräftigen Geschlechts.

Im Besonderen wäre hervorzuheben, dass die Hebammenschülerin ebenso wie in allen die Schwangerschaft, Geburt und das Wochenbett betreffenden Fragen auch über Pflege und Ernährung des Neugeborenen unterrichtet werden soll[1]). Dass dabei besonders die Unersetzbarkeit der Brustnahrung betont werden muss, ist selbstverständlich.

Wann diesen Vorschlägen die Tat wird folgen können, lässt sich kaum vorhersagen. Aber eins wäre schon in allernächster Zeit erreichbar: Bereits im Rahmen des jetzigen Unterrichts kann mündlich und praktisch dem Kinde mehr Beachtung geschenkt werden, die Dienstesvorschriften für Hebammen müssten natürlich entsprechend geändert werden. Auf Einzelheiten einzugehen, fehlt mir genügende Erfahrung. Ich verweise diesbezüglich auf *Piskacek*[2]). Nur einen einzigen Satz will ich

[1]) *Hamburger:* Hebammen u. Förderung des Stillens. (Das österr. Sanitätswesen, 1906, No. 37). *Fritsch*, Zeitschr. f. Säuglingsfürsorge, Bd. I.

[2]) *Piskacek:* Der Einfluss der Hebammenlehranstalten und der

hervorheben, der mir wegen seiner klaren, präzisen Fassung allgemeingültig erscheint: „Wenn sich Schwierigkeiten bei der Brustnahrung ergeben, ist die Hebamme *nicht* berechtigt, eigenmächtig, d. i. ohne vorherige Begutachtung von Seite des Arztes, die künstliche Ernährungsart für den Säugling zu bestimmen".

Allein die Aufnahme dieses Passuses in die Dienstvorschriften würde genügen, viele Säuglinge vor den Gefahren der künstlichen Ernährung zu bewahren.

Solange die Hebammen nicht staatlich angestellt sind, werden *Stillprämien* nicht zu umgehen sein. Auf eine solche Prämie hätte jede Hebamme Anspruch, die einem bestimmten Prozentsatz ihrer Klientinnen dazu bestimmt hat, vier Monate ganz zu stillen. Die bisher gemachten Erfahrungen sprechen entschieden dafür, dass die Hebammen durch die Aussicht auf eine solche Gratifikation angespornt werden, überhaupt mehr auf natürliche Ernährung zu dringen und anfänglich sich ergebende Schwierigkeiten mit grösserer Beharrlichkeit zu überwinden. Um den Wettbewerb noch zu steigern und verdienstvollen Hebammen dadurch auch einen gewissen Vorrang im Publikum zu sichern, würde es sich empfehlen[1]), solchen Hebammen, die dreimal hintereinander sich die Prämie errungen haben, ein hübsch ausgestattetes Belobungsschreiben öffentlich (etwa durch den Bezirksarzt in Gegenwart des Gemeindevorstehers) zu übergeben.

Ich habe absichtlich diese beiden Forderungen: bessere Ausbildung der Ärzte und Hebammen für die neuen Aufgaben, etwas ausführlicher begründet, weil mir damit das Fundament zu unserem dem Säuglingsschutz gewidmeten Gebäude gelegt scheint. Solange die verantwortlichen und natürlichen Berater der Mutter nicht durchdrungen sind von der Unersetzlichkeit der Brustnahrung und der Wichtigkeit besserer Säuglingspflege im allgemeinen, werden alle Einrichtungen und Institute für Säuglingsschutz nie mehr als lokale Bedeutung erlangen und ihr Einfluss auf die Gesamtsterblichkeit im ersten Lebensjahre gering sein.

Von besserer Aufklärung und dem Pflichtbewusstsein der Ärzte und Hebammen dürfen wir aber nicht alles Heil erwarten. Denn gegen die Übermacht der sozialen Verhältnisse können

---

Dienstesvorschriften für Hebammen auf die Förderung der Brusternährung. (Ebenda).

[1]) *Foltanek:* Förderung der Brustmilchernährung durch Prämien, Vorträge etc. F (Ebenda).

auch sie nichts, und der Kampf gegen Lauheit und Gleichgültigkeit ist sehr oft der allerschwierigte. Jeder auch nur einigermassen Erfahrene wird zugeben, dass die Eitelkeit und Bequemlichkeit einer Weltdame oder die durch Generationen überlieferten Vorurteile und die Indolenz mancher Mutter aus dem Volke Hindernisse sind, die unverrückbarer jedem Ansturm trotzen können als die mächtigsten Bergriesen dem Vordringen der Bohrmaschinen. Nur eines wird hier helfen können: Aufklärung bei jeder Gelegenheit, so dass langsam das allgemeine Gewissen erwacht und jede Mutter, die leichtfertig ihr Kind nicht stillt oder sonst nötige Vorsicht ausser acht lässt, der allgemeinen Verachtung anheimfällt.

Der Mittel zu dieser Aufklärung gibt es zahlreiche.

Für die gebildete edle Frau kann durch gute populäre Bücher viel geschehen. Denn schon in der Schwangerschaft fühlt sie das Bedürfnis, über alles, was nach der Geburt für sie und das Kind nötig ist, sich zu unterrichten. Aber es müssen gediegene Bücher sein, etwa wie das von *Biedert* und von erfahrenen Fachmännern geschrieben. Hier herrscht ein Mangel, denn die Mehrzahl der meistbenutzten Bücher sind durchaus nicht von kompetenten Ärzten geschrieben.

Gilt diese Art der Aufklärung nur für die gebildete Frau, so sollte doch auch für sie damit unsere Aufklärungsarbeit nicht erschöpft sein. — Ich bespreche daher Vorschläge, die allgemeine Gültigkeit haben, für Gebildete wie für das einfache Volk.

Auf das wichtigste Mittel zur Förderung des Selbststillens habe ich implicite schon hingewiesen: es ist die individuelle Propaganda, wie sie *Budin* in den Vordergrund gestellt wissen will. Ärzte im allgemeinen und Hebammen müssen die Apostel der Wahrheit werden; ihr Wort wird immer noch dort am meisten gelten, wo ein „aktuelles Interesse" vorliegt, also am Bett der Wöchnerin. Nebstdem sind es die Ärzte der Gebäranstalten, Säuglingsberatungs-, Milchabgabestellen, Krippen u. s. w., die in nimmermüder Arbeit täglich auf die Wichtigkeit des Selbststillens hinzuweisen haben. Auch ihnen erleichtert das augenblickliche Interesse der Mütter und der Wettbewerb so vieler ihre Arbeit.

Alle diese Vorschläge sind *Budins* geistiges Eigentum, und nichts scheint mir an Wirksamkeit ihnen gleich zu kommen. Der einzige Nachteil, der ihnen noch anhaftet, ist, dass vorläufig nur ein relativ kleiner Teil der Bevölkerung in dieser Weise aufgeklärt werden kann.

Um unsere neuen Erkenntnisse hinauszutragen in das Volk, dazu bedarf es noch einer viel ausgedehnteren Propaganda.

Vorträge von Ärzten in Bildungs-, Geselligkeits-, Arbeitervereinen u. s. w.[1]) können viel ausrichten. Wir dürfen nicht allein die Frauen für die Frage interessieren, auch der Teilnahme der Männer können wir nicht entraten.

Friedjung[2]) schlägt vor, schon in der Schule den 14jährigen Mädchen mit den wichtigsten Regeln der Hygiene einzuschärfen, dass für den Säugling die natürliche Ernährung das Beste sei. Ich fürchte nur, dass dieser Plan auf grosse Schwierigkeiten stossen wird. — Nicht viel besser steht es mit einem anderen Plane: die Seelsorger heranzuziehen. *Friedjung* sagt: würde sich nicht „etwa einmal im Jahre eine Predigt über die Pflichten der Mütter gegen ihr neugeborenes Kind halten lassen? . . . Den Rahmen für einen solchen Appell könnte man in ausreichender Zahl in Form einer Reihe von statistischen Daten liefern". Ob dafür katholische Geistliche zu gewinnen sind, bezweifle ich fast. Mehr Aussicht dazu mag in evangelischen Ländern vorhanden sein, wo die Pastoren auch mehr persönliches Interesse und Verständnis für die Sache haben.

Leichter ausführbar scheint es mir, in Haushaltungsschulen Kurse über Säuglingspflege abzuhalten und in höheren Mädchenschulen in der Somatologie bei dem Kapitel Ernährung auch die Ernährung der Säuglinge zu berücksichtigen und die Unentbehrlichkeit der Brustnahrung zu betonen. — Glücklich ist auch *Escherichs* Gedanke, im Anschluss an Säuglingsberatungsstellen und Säuglingsheime *Mutterschulen* zu errichten.

In Nordamerika hat man versucht, den Kalender der guten Sache dienstbar zu machen. Ich möchte am meisten für die Idee eines hübsch ausgestatteten Abreisskalenders eintreten. Aussprüche bedeutender Geburtshelfer und Pädiater über die Bedeutung des Selbststillens, statistische Daten und Tabellen über Säuglingsmortalität, Porträts von hervorragenden, um die Sache verdienten Männern, besonders solcher, deren Aussprüche zitiert werden, Bilder von Säuglingsheimen, Schutzstellen, Interieurs aus Säuglingsspitälern, Photographien gesunder und kranker Säuglinge, künstlerische Darstellungen von Mutter und Kind, der säugenden Frau, des spielenden oder schlafenden

---

[1]) In *Wien* kämen dafür besonders auch die von Armen und Reichen viel besuchten Vorträge in der Urania in Betracht.

[2]) *Friedjung II*, Vorschläge zur Volksaufklärung über den Wert des Selbststillens. Das österr. Sanitätswesen. 1906. No. 37. S. 2 u. 3.

Säuglings, heitere Momente aus der Säuglingsperiode, Daten über die Entwicklung des Kindes (Mahlzeiten, Trinkmenge, Gewicht, Zahnentwicklung), Utensilien zur hygienischen Kinderpflege (Bett, Wage, Badewanne, Kleidung) und noch vieles andere würden es ermöglichen, einen derartigen Kalender reizvoll auszustatten und zur Ausbreitung unserer Ideen zu verwenden.

Nicht übergehen möchte ich zwei Vorschläge *Friedjungs* (l. c. II): erstens in Frauenkliniken im Gebärsaal, den Wöchnerinnen- und Schwangerenzimmern, Warteräumen kurz gefasste Merktafeln anzubringen; zweitens mit den Schwangeren eine Art Mutterschule abzuhalten. Letztere Idee scheint mir eine besonders wertvolle und um so leichter durchführbar, als wohl an jeder Klinik einer der jüngeren Ärzte für diese im besten Sinn des Wortes ideale und soziale Aufgabe zu haben wäre.

In Städten könnte gewiss auch die Einrichtung kleiner *Museen für Säuglingsfürsorge* durchgeführt werden.

Schliesslich würden sich in unserer vereinslustigen Zeit leicht Vereine gründen lassen, die, über das ganze Land verbreitet, durch Veranstaltung von Vorträgen, Kinderpflegekursen, leicht fassliche Publikationen in einem Vereinsblatt u. s. w. das Interesse wecken und wachhalten würden[1]).

Jedenfalls scheint mir gegenüber den bisher vorgeschlagenen Mitteln die Propaganda durch Merk- und Flugblätter, Broschüren, lange Abhandlungen in Familienblättern von geringerem Werte. Wo man es damit versucht hat, ist von einem besonderen Erfolge nie berichtet worden. — Mehr Wert hätten wohl kurze Zeitungsartikel, die durch den Namen des Verfassers Aufmerksamkeit erregen, oder hübsch illustrierte Artikel in einigen vielgelesenen Zeitschriften.

Wir können dieses Kapitel nicht verlassen, ohne wenigstens kurz auf die Missstände hinzuweisen, die sich aus dem Ammenwesen ergeben haben. Indem wir für das Kind einer reichen, häufig nur bequemen, nicht stillunfähigen Frau die rettende Frauenmilch beschaffen, wird vielfach das eigene Kind der Amme schwerer Erkrankung oder dem Tode überliefert. Das lässt sich in einzelnen Fällen oft nachweisen und spricht sich auch in den Mortalitätsverhältnissen der Kinder solcher Gegenden

[1]) Soweit mir bekannt ist, besteht bisher ein derartiger Verein nur in *Dänemark*. In *Schweden* ist zwar ein solcher auch gegründet, seine Ausbreitung ist aber geringer.

aus, die wegen ihrer stilltüchtigen Mütter eine förmliche Ammenindustrie haben.

Ich gebe statt vieler bekannter ein einziges Beispiel:

Im Arrondissement *Chinon*, in dem wegen grosser Ammenindustrie die Kinder meist mit der Flasche aufgezogen werden müssen, ist die Mortalität 33 pCt. im 1. Lebensjahre, während in dem von Ammenindustrie freien *Ecosse* (ebenfalls mit ackerbautreibender Bevölkerung) nur 11 pCt. sterben. Diese Missstände machen sich noch bis in das spätere Lebensalter bemerkbar, z. B. in der Tauglichkeit der Rekruten[1]). *Vacher* berichtet ferner, dass während der Belagerung von Paris die Kindersterblichkeit in *Monod* auf 17 pCt. abfiel, einzig deshalb, weil keine Ammen nach Paris kamen.

Um diesen Übelständen abzuhelfen, gibt es nur zwei Mittel:

1. Es müssen die Ärzte streng darauf dringen, dass auch in gutsituierten Kreisen jede stillfähige Frau selbst stillt.

2. Die Ammenbeschaffung muss erschwert werden dadurch, dass die eine Amme anstellende Familie die Amme so gut bezahlt, dass deren Kind bei verlässlichen Pflegeeltern untergebracht werden kann.

Diese oder ähnliche Vorschläge sind von vielen Seiten gemacht worden; mit welchem Erfolg, darüber ist mir nichts bekannt geworden.

Schlossmann besonders hat wiederholt ähnlich sich ausgesprochen. Sonst kenne ich eine einzige Arbeit, die sich speziell und eingehend mit der Ammenfrage beschäftigt, die von *Eisenschitz*[2]).

Die allgemeine Besprechung der einzelnen ad hoc zu errichtenden Anstalten kann sehr kurz sein. Jeder wird imstande sein, aus der oben gegebenen Schilderung der französischen Einrichtungen und ihrer Modifikation in Deutschland und Österreich sich ein Urteil zu bilden, worauf es ankommt. An irgend einen bestimmten Typus wird man sich nicht halten dürfen, sondern nach lokalen Bedürfnissen diese oder jene Änderung anbringen müssen. Für Städte werden Säuglingsschutzstellen nach Art der Consultations de nourissons oder der Wiener Schutzstelle das zweckmässigste sein, die entweder selbständig oder im Anschluss an irgend ein bestehendes Krankenhaus zu errichten sind. In Industriebezirken wird man trachten, die Fabrikbesitzer zur Errichtung von Crèches zu gewinnen u. s. w.

---

[1]) *Vacher*, zitiert nach *Pfeiffer* in Gerhardts Handbuch.

[2]) *Eisenschitz*, Bericht über das Ammenwesen. Das österreichische Sanitätswesen. 1906. No. 37.

Auf Details einzugehen, hat gar keinen Sinn. Wo es überhaupt zur Schaffung solcher Einrichtungen kommt, werden stets auch Männer zu finden sein, die zur Organisation derselben befähigt sind. Auch Fehlgriffe werden nicht ausbleiben. Aber wo wäre ein Sieg ohne Verluste errungen worden?

Nochmals sei betont: das Wichtigste scheint mir, wenn je die Säuglingsfürsorge eine allgemeine werden soll, aufklärend zu wirken, nach allen Seiten. Unsere Überzeugung von dem Rechte des Säuglings auf die Mutterbrust muss in das Rechtsbewusstsein des ganzen Volkes übergehen. Dann werden Kräfte in reichlicher Zahl zur Verfügung stehen, die mit Energie dem grossen Werke sich widmen.

Und dann kommt auch der Tag, an dem die Regierungen selbst die Initiative ergreifen, die ganze Bewegung staatlich organisiert werden wird und Gesetze die Handhabe bieten, dem schutzlosen Säugling zu seinem Rechte zu verhelfen und der armen Mutter die Mittel zu geben, ihrer Pflicht zu genügen. Auf diesem Gebiete einzelne Vorschläge zu erstreben, verbietet mir mangelnde Kenntnis der bestehenden Rechtsgrundlagen. Das Wichtigste hat für Österreich *Reicher*[1]) zusammengestellt. Allgemein lässt sich vielleicht sagen, dass durch Einrichtung einer entsprechenden Mutterschaftsversicherung, etwa im Anschluss an die Arbeiterversicherungsgesetze (die ja überall ausgebaut werden sollen), durch Erweiterung der Vormundschaftsgesetze[2]), Schaffung eines besonderen Haltekindergesetzes der Fortschritt in die Wege geleitet werden könnte.

„Das Jahrhundert des Kindes" bricht erst an, wenn jede dazu fähige Mutter ihrer Stillpflicht genügen kann und für die Pflege und Ernährung jedes Kindes ärztliche Überwachung nicht nur möglich, sondern Pflicht ist.

Ich ziehe mit Demut den Schlussstrich. Ebensowenig wie ich eine Geschichte der Säuglingsfürsorge zu schreiben unternahm, ebensowenig habe ich in diesem letzten Abschnitt mehr als Richtungslinien angeben können. Ich bin zufrieden, wenn es mir gelungen wäre, eine lebhafte und zugleich richtige Vor-

---

[1]) *Reicher*, Förderung der natürlichen Ernährung vom Standpunkte des Rechtsschutzes. Ebenda.

[2]) Deutschland hat ein gut gehandhabtes Generalvormundschaftsgesetz.

stellung von dem Wesen des Kampfes, um den es sich handelt, erweckt zu haben.

Es wäre wahrhaftig leichter gewesen, ein umfangreiches Buch über mein Thema zu schreiben. Doch war Vollständigkeit nicht meine Absicht. „*Schärfe*, nicht Umfang, bedingt die Vorzüglichkeit des Urteils; darum wird es allezeit weniger darauf ankommen, wieviel der Blick umfasst, als darauf, wie *genau* das Gesehene erblickt wird“[1]). Nur zwei Tatsachen wollte ich klar und überzeugend dargestellt haben: erstens, dass die erschreckend hohe Säuglingssterblichkeit dringend Abhülfe erheischt, und zweitens, dass eine Förderung des Selbststillens zusammen mit einer Besserung der allgemeinen Pflege des Kindes das beste und billigste Mittel zu diesem Zwecke ist. — Gegen die zwingende Gewalt dieser Tatsachen hilft kein Philosophieren und scheint alles Gerede von Selektion auf der einen Seite, von einem Zeitalter der Humanität auf der anderen Seite ödes Geschwätz.

Die Beispiele, die ich gebracht habe, sollten nur helfen, besser zu sehen, worauf es ankommt, bezw. wo der Fehler liegt. Wo es in einer Erklärung um ein Hinausgehen über Tatsächliches sich handelte, habe ich versucht, das Hypothetische derselben zu betonen, um nicht in ein allzu luftiges Reich von Spekulation zu geraten.

Sollte trotz meines Bestrebens, jede unberechtigte Einseitigkeit in der Betonung der Bedeutung des Selbststillens zu vermeiden, jemand mir eine durch Begeisterung gefärbte Darstellung kritisch anmerken wollen, dann halte ich dem das Goethewort entgegen: „Wenn man von Schriften, wie von Handlungen, nicht mit einer liebevollen Teilnahme, nicht mit einem gewissen parteiischen Enthusiasmus spricht, so bleibt so wenig daran, dass es der Rede nicht wert ist.“

Wien im Juli 1908.

---

[1]) Zit. aus *H. S. Chamberlain.*

II.

Zur obligatorischen Credéisierung der Neugeborenen[1]).

Von

Dr. H. HELLENDALL,
Frauenarzt in Düsseldorf.

Nachdem ich im hiesigen Ärzteverein vor kurzem über das heutige Thema gesprochen und den Vortrag bereits in der „Medizinischen Klinik", No. 47, 48, veröffentlicht habe, halte ich mich für genügend entschuldigt, wenn ich in Ihrem Kreise zu dieser Frage noch einmal das Wort ergreife, *dadurch*, dass ich einerseits dazu aufgefordert worden bin und andererseits dass ich durch die inzwischen weiter fortgesetzten Untersuchungen in der Lage zu sein glaube, die im Ärzteverein gegen meine Ansichten erhobenen Einwürfe zu entkräften.

Meinen damaligen Vortrag lasse ich zunächst in kurzem Auszuge folgen.

Wenn wir uns klar machen, dass auch heute noch in Deutschland nach obligatorischer Einführung der Credéisierung in sämtlichen Entbindungsanstalten und ihrer Empfehlung für gewisse Fälle in der Privatpraxis 31 pCt. aller blinden Kinder gegenüber 50 pCt. vor dem *Credé*schen Verfahren den Verlust ihres Augenlichtes auf eine bei der Geburt erworbene Augeneiterung zurückführen müssen, erkennen wir in einem Augenblick die *Unzulänglichkeit* der Verhütungsmassregeln der Blennorrhoea neonatorum, wie sie heute bestehen. *Credé* hatte durch sein Verfahren, das er im Jahre 1880 angegeben, in einem Zeitraum von drei Jahren die *frühere* Morbidität *von 10 pCt. auf 0,1 pCt.* herabgesetzt und auf Grund der Tatsache, dass bei seinen Vorversuchen nicht credéisierte andere Kinder von Müttern, die für gesund gehalten worden waren, zum Teil ziemlich heftig an eitriger Augenentzündung erkrankten, die Einträuflung obligatorisch für alle Neugeborenen eingeführt. *Diese Massregel verdankt also ihre Entstehung der Erkenntnis der Gefahr der chronischen latenten*

[1]) Nach einem Vortrage in der Niederrheinisch-Westfälischen gynäkologischen Gesellschaft, Düsseldorf 15. 12. 07.

Gonorrhoe, und sie weist den *Weg* zur Bekämpfung der eitrigen Augenentzündung in der allgemeinen Praxis.

Wenn es auch richtig, dass *in den Kliniken 10 pCt. der Mütter* und in der *Praxis* draussen *1 pCt. gonorrhoisch* infiziert sind, so hat, unter der Voraussetzung, dass man sich wegen 10 gefährdeter Kinder das Recht nimmt, 90 gesunde in der Anstalt zu credéisieren, *das eine* von 100 in der allgemeinen Praxis ein gleiches Recht auf Schutz, und es haben *nicht* die 99 Kinder in der Praxis ein *grösseres Anrecht* auf *Schonung* als die 90 in der Klinik! In der Praxis draussen und in der Hebammenpraxis insbesondere ist es unmöglich, die Gonorrhoe in jedem Falle zu erkennen, ebensowenig wie in der Klinik, und man muss *Bumm* beipflichten, der *im Gegensatz* zu *Zweifel* erklärt, dass es nicht angehe, dem Urteile der Hebamme zu überlassen, ob ein infektiöser Katarrh vorliegt oder nicht. *Die Hebammen selbst* fühlen sich *nicht* wohl bei den Bestimmungen des neuen Preussischen Hebammenlehrbuches über diesen Punkt, und es sind *gerade* die tüchtigsten, die erklären, dass es wünschenswert wäre, wenn die Einträuflung allgemein obligatorisch vorgeschrieben würde. Wenn nach *Zweifel* es in das Ermessen der Hebamme gestellt werden soll, ob sie einträufelt oder nicht, so hat man, wenn die Hebamme, wie mir das mitgeteilt wurde, gelegentlich in 40 unter 100 Fällen credéisiert, obgleich es doch nur in einem unter 100 nötig ist, keine rechte Möglichkeit im Sinne *Zweifels* die obligatorische Einträuflung deswegen zu verwerfen, weil völlig überflüssigerweise vielen Millionen Kindern ein Schmerz dadurch zugefügt werde, damit einige 100 vor Blindheit bewahrt würden, deren Eltern mittelbar an der Krankheit schuld seien. Sind denn in den 39 unter 100 Fällen, wenn die Hebamme in 40 credéisiert hat, *nicht auch völlig überflüssig die Einträufelungen* gemacht worden? Und was hat die Bestimmung *Zweifels*, der rät, abgesehen von anderen Fällen bei allen Kindern *nicht sehr reinlicher* Leute die Credéisierung durch die Hebamme vornehmen zu lassen, *für einen Sinn, da die Gonorrhoe bei der Geburt nicht proportional der Unreinlichkeit sich verbreitet?* Es ist auch *nicht* richtig, wie *Silex* behauptet, dass die Gonokokken bei den chronischen Fällen an Virulenz verloren hätten, dass die gelegentlich eitrigen Augenentzündungen der Neugeborenen die Cornea nicht gefährdeten und in kürzester Zeit abheilten. Habe ich doch noch selbst vor kurzem einen Fall erlebt, wo bei genauester Beobachtung, auch bakteriologischer Untersuchung des Scheidensekrets in der Schwangerschaft, die Gonokokken vor der Geburt

nicht festzustellen waren, und wo eine schwere gonorrhoische Augenentzündung des Neugeborenen 36 Stunden nach der Zangenextraktion auftrat, die wochenlang grosse Sorgen und Kummer bereitete, mit der Gefahr der Erblindung drohte, ganz abgesehen von den Kosten, die dadurch den Angehörigen erwachsen sind, schliesslich aber infolge der ausgezeichneten rechtzeitigen augenärztlichen Behandlung ohne Schaden für das Kind abheilte. Ich habe mir auf Grund dieser Erfahrung vorgenommen, *keine* Geburt mehr zu leiten ohne Credéisierung, es sei denn, dass die Angehörigen mir dies ausdrücklich verweigern, in welchem Falle ich ihnen die Sachlage auseinandersetze, die Verantwortung aber dafür allein ihnen überlasse, die Augen aber unter Kontrolle halte. Es hat mich sehr interessiert zu hören, dass Herr Kollege *Pfeiffer* von hier auf Grund ähnlicher Erfahrungen in seinem Wöchnerinnenasyl die obligatorische Credéisierung in der Anstalt und in seiner Praxis eingeführt hat. Und was hat schliesslich *Credé selbst anders erhofft*, als was wir heute noch vergebens anstreben, nämlich die obligatorische Einführung der Höllensteineinträuflung in der allgemeinen Praxis? Wie gross die Gefahr der latenten chronischen Gonorrhoe ist, geht daraus hervor, dass *Blaschko* aufstellt, dass von Männern, die über 30 Jahre alt in die Ehe treten, jeder 2 mal Tripper gehabt hat, und dass *Erb*, der gegen *Blaschko* auftritt, trotzdem zu dem Urteil gelangt, dass ungefähr die Hälfte aller Männer 1 mal Gonorrhoe aquiriert hat. Es ist aber *schwer* zu entscheiden, *wann* der Tripper als *geheilt* zu bezeichnen ist. Diese Schwierigkeit gilt in gleicher Weise für die Gonorrhoe der Frau, da der negative Gonokokkenbefund sowohl beim Manne wie beim Weibe von den Urologen als unzulänglich für die Entscheidung der Infektiosität heutzutage formuliert wird. Je tiefer wir in die Volkschichten hinabsteigen, desto grösser wird die Gefahr der latenten Gonorrhoe wegen der häufigeren und unvorsichtigeren Berührung mit der Prostitution. Diese Schichten aber sind es, die auf die Hebamme angewiesen sind, welche in *95 pCt.* aller Fälle die Geburten leitet, weshalb ihr der grösste Teil der Verantwortung dafür zufällt, ob ein Kind an Augeneiterung erkrankt, erblindet oder nicht. *Es wächst also aus der Gefahr der latenten Gonorrhoe die obligatorische Credéisierung geradezu hervor.* Da aber nach neueren Untersuchungen in einem Drittel aller Fälle von Blenorrhoea neonatorum — und dies ist von *Zabel* an einem Material von *550* Fällen ermittelt — *andere* Bakterien als die Gonokokken Erreger der Erkrankung waren, *so haben alle neugeborenen Kinder in grosses Interesse daran, credéisiert zu werden.*

Wenn man sich nicht entschliessen konnte, die Einträuflung der Höllensteinlösung den Hebammen bei sämtlichen Geburten zur Pflicht zu machen, so lagen gewichtige Gründe dazu vor. Es konnte den Behörden nicht gleichgültig sein, dass die Erblindungsziffer der Neugeborenen in den Blindenanstalten nur um 8 pCt. herabging und auf 18 pCt. stehen blieb, und dass der grösste Teil der Augenentzündungen, wie das festgestellt ist, wie das aber auch eigentlich bei den 95 pCt. sämtlicher Geburten, die sie leiten, nicht anders zu erwarten war, aus der Hebammenpraxis hervorgeht, während sie in den Anstalten mit obligatorischer Credéisierung fast ganz verschwunden war.

Es sind vor allem Bedenken, die gegen die Geschicklichkeit der Hebammen erhoben worden sind. Eine Reihe von Autoren bedeutenden Namens halten die Anwendung des Verfahrens für zu schwierig und heben die ungenügende Befähigung der Hebammen auf dem Lande hervor. Andere, unter ihnen ist *Leopold*, treten *warm* für die Hebammen ein und führen aus, dass das Credésche Verfahren erlernt werden könne, *so gut* wie jede andere Methode, die von der Hebamme verlangt werde. Es sei besser, dass man das Verfahren *stets* üben lasse, dann käme sie auch nicht aus der Übung heraus. *Schmidt-Rimpler* teilte mit, dass unter 92 an eitriger Augenentzündung in der Klinik vorgestellten Kindern bei 34, also in 37pCt., nach Aussage der Mütter von den Hebammen Höllensteinlösung eingeträufelt worden sei und leitet daraus die Ungeschicklichkeit der Hebamme ab. *Mermann* u. A. fordern Hebung des Hebammenstandes — und andere hoffen, dass durch die Zuführung von Frauen gebildeter Kreise auch für das *Credé*sche Verfahren geeignetere Persönlichkeiten geschaffen werden. Bei den Angriffen, die man gegen den Stand der Hebammen gerichtet hat, hat man nicht vergessen, der Ursache näher auf den Grund zu gehen, woraus die Schädigungen für das Auge bei der Anwendung der Höllensteinlösung in der Hebammenpraxis hervorgingen. Aber man hat doch, wie ich glaube, *den Kern der Frage* nicht eigentlich getroffen.

Es haben sich Schäden des *Credé*schen Verfahrens im Laufe der Zeit herausgestellt, die 1. darauf beruhten, dass man *Irrtümer bei seiner Anwendung* begangen, die 2. auf *Fehler, die dem Verfahren anhafteten, zurückgeführt werden konnten.* Wenn eine Hebamme oder ein Arzt statt der 2 proz. eine 10- und 20 proz. Höllensteinlösung, zum Teil mit üblen gerichtlichen Folgen — in der Literatur sind eine ganze Anzahl Fälle mitgeteilt (von *Roth, Klotz, Schalleh* und *Schanz*, letzterer berichtet allein über 5 Fälle aus der eigenen

Praxis, und wieviel derartige Vorkommnisse mögen wohl nicht veröffentlicht sein?) — anwendeten, so ist das die Schuld der Betreffenden, die sich, wie das immerhin doch bei unserer menschlichen Unzulänglichkeit gelegentlich einmal vorkommen kann, *geirrt* haben, trifft aber *ebensowenig* den Ärzte- wie den *Hebammenstand*. Übrigens sind auch Apothekern solche Irrtümer passiert.

Es ist wiederholt durch Unkenntnis *zu viel Höllenstein* ins Auge gelangt, auch wenn richtige Lösungen verwendet wurden. *Leopold* beobachtete in seiner Klinik eine Reihe von auffallenden Katarrhen und Lidschwellungen und entdeckte als Grund die *Tatsache*, dass eine Hebamme irrtümlich statt *eines* Tropfens *3—5* Tropfen eingeträufelt hatte. Die Reizerscheinungen verschwanden mit der Abstellung des Irrtums. Auf diese Ursache gehen Schädigungen des Auges zurück, über die *Wilbrand*, *Kruckenberg* und *Uhthoff* berichten. Das waren *vermeidbare* Fehler.

Die ursprüngliche *Credé*sche Methode, bestehend in der Annäherung eines Tröpfchens einer 2 proz. Höllensteinlösung an die Hornhaut bis zur Berührung von einem 15 cm langen, 3 mm dicken Glasstäbchen und aus einem Fläschchen mit eingeriebenem Glasstöpsel, das alle sechs Wochen erneuert werden sollte, aber auch viel länger benutzt werden könnte, ohne seine Wirksamkeit einzubüssen, birgt die *Gefahr der Schädigung der Cornea durch den Glasstab*, wie sie vor allen *Chrobak* fürchtet, und *der Verdunstung, dadurch stärkeren Konzentration, des Verderbens und der Verunreinigung und dadurch bedingter Zersetzung*, worauf von verschiedenen Autoren warnend hingewiesen war und wodurch *Elschnig* und *Ernst* insgesamt vier schwere Fälle von Verätzung erlebten. *Lockemann* führte aus, dass Silberlösungen bei längerem Aufbewahren, falls sie gegen Staub nicht geschützt sind, allmählich metallisches Silber abscheiden, unter gleichzeitiger Bildung von freier Salpetersäure. Eine Silbernitratlösung, welche ungefähr 1 Jahr lang in einem Tropffläschchen gestanden hätte, sei durch Silberabsheidung trübe geworden und reagierte auf Lackmuspapier deutlich sauer. Die auf diese Weise entstehende freie Salpetersäure habe nun auch noch in grosser Verdünnung stark sauren Charakter. Durch Verdunstung werde die Silbernitratlösung natürlich allmählich konzentriert. 1 proz. Lösungen in kleinen, offenen Stöpselflaschen, im Freien aufbewahrt, zeigten nach 2 Tagen einen Verdunstungsverlust von mehr als 3 pCt. Das bedeutet ein Ansteigen der Konzentration von 1 pCt. auf 1,03 pCt. Es war also nicht die Ätzung des Auges infolge der Zersetzung der Höllensteinlösung die Schuld irgend einer Hebamme, sondern in einem Fehler begründet,

der dem Verfahren anhaftete. Man braucht sich auch nicht *zu wundern*, wenn die weiteren Erfahrungen lehren, dass die neuesten Bestimmungen des Preussischen Hebammenlehrbuches nicht das befriedigende Resultat zeitigen werden, welches man von ihnen erwartet. Es haften dem Tropfen des Preussischen Hebammenlehrbuchtropfglases vermeidbare Fehler an, für die die Hebamme *nicht verantwortlich zu machen* ist. Bei diesem Tropfglase ist eine Verdunstung nicht ausgeschlossen, da ein luftdichter Abschluss nicht vorhanden ist. Es können sich am Ausflussstutzen, worauf mich ein mir bekannter Medizinalbeamter aufmerksam gemacht hat, von einem Rest eines alten Tropfens Argentum nitricum Kristalle niederschlagen, die sich dem neuen Tropfen zugesellen, durch die dann entweder eine mechanische Läsion der Hornhaut, ebenso wie eine Erhöhung der Konzentration des Tropfens denkbar wäre. Die Lösung kann bei horizontaler Lage der Tropfflasche abfliessen, und es besteht so nach wie vor die Möglichkeit der Verunreinigung und Zersetzung. Auch lässt sich der Stöpsel der Flasche gelegentlich nicht bewegen, wie das namentlich von *Rissmann* bei der Kontrolle der Hebammen gefunden wurde und wie ich mich selbst überzeugen konnte, und ist also im Gebrauchsfalle eventuell nicht gebrauchsfähig. Wenn dann eine Hebamme auf dem Lande *es versäumt*, eine halbe Stunde nach der Geburt des Kindes, wie ihr das vorgeschrieben ist, in einem ihr verdächtig erscheinenden Falle einzuträufeln, *trifft da die Schuld etwa die Hebamme*, oder ist nicht vielmehr für die jetzt eventuell ausbrechende schwere Augeneiterung der Fehler, *der dem Verfahren anhaftet, an den Folgen schuld*?!

Tropfglas, gewöhnliche Augenpipette und Phönix-Pipette, wie Sie sie kennen, haben aber ferner den wichtigen Fehler an sich, den namentlich *Leopold* hervorhebt, dass fast niemals genau ein Tropfen ins Auge getröpfelt wird und bei aller Vorsicht immer mehrere ins Auge gelangen. Sie haben ferner den Fehler, den ich neuerdings ermittelt habe, dass der Tropfen, der von ihnen aus ins Auge gelangt, mehr Höllenstein enthält, als *Credé* vorgeschrieben hat, nämlich die Pipette zweimal so viel, das Tropfglas dreimal so viel, als *Credé* gewünscht hat, eine 2 proz. Höllensteinlösung vorausgesetzt. Aber auch bei einer 1 proz. Höllensteinlösung, wie sie das Preussische Hebammenlehrbuch vorschreibt, enthält der Tropfen des Tropfglases fast anderthalb so viel Höllenstein, als *Credé* gefordert hat.

Wenn man also von dem ursprünglichen Verfahren abweicht, nach welchem *Credé* an einem grossen Materiale, *an 1160 Kindern*,

keine Reizerscheinungen gesehen hat, so braucht man, sofern die Pipette oder das Tropfglas angewandt wurden, sich nicht zu wundern, wenn gelegentlich solche Reizerscheinungen beobachtet worden sind. *Leopold* konnte die Resultate *Credés* an einem *glänzenden* Materiale bestätigen. Über den sog. Argentum-Katarrh ist eine ausgedehnte Literatur entstanden, und ist er der Ausgangspunkt zu ausgedehnten Versuchen zahlreicher Ersatzmittel für den Höllenstein geworden. Wenn wir das Fazit aus all diesen Untersuchungen ziehen, so mag hervorgehoben werden, dass trotz des Itrols von *Schatz*, des in Frankreich empfohlenen hypermangansauren Kalis, des Argyrols von *Darier*, des Jodtrichlorids von *Keilmann*, des Protargols, des Silberacetats von *Zweifel*, des Sophols von *Herff*, *die Höllensteinlösung* nach wie vor in der Prophylaxe der eitrigen Augenentzündung *ihren Platz behauptet*, und es soll betont werden, dass *Chrobak* wieder *zur alten 2 proz. Argentum nitricum-Lösung* zurückgekehrt ist. *Runge*, *Gusserow* und *Leopold* haben jedoch auf Grund ausgedehnten klinischen Materials die 1 proz. Lösung für ausreichend erklärt, und daraufhin ist im Preussischen Hebammenlehrbuch auch die 1 proz. Höllensteinlösung vorgeschrieben.

Ich habe soeben ein neues Verfahren veröffentlicht, durch das ich es erreiche, dass Verdunsten und Verderben der Höllensteinlösung ausgeschlossen wird, ein Tropfen der Hornhaut, wie das *Credé* mit seinem Glasstab vorgeschrieben hat, bis zur Berührung genähert werden kann, ohne die Gefahr der Schädigung der Cornea zu bergen, die der Glasstab bei heftigem Zukneifen des Auges durch den Neugeborenen immerhin haben kann, dass der Tropfen so viel Höllenstein als der *Credé*sche Glasstabtropfen enthält, dass Arzt, Apotheker und Hebamme davor geschützt sind, zu starke Lösungen irrtümlich anzuwenden und durch ein besonderes Vermerk es verhindert wird, dass mehr als ein Tropfen eingeträufelt wird. Dies Verfahren besteht zur Hauptsache in der Anwendung einer 1 proz. Höllensteinlösung, die in Ampullen von 0,5 ccm Inhalt luftdicht verschlossen ist, aus denen sie nach Abbrechen in den vorgemerkten Riefen in eine gewöhnliche Augenglaspipette übertragen wird, aus welcher die Flüssigkeit durch ein an ihrem unteren Ende angebrachtes und aus ihm heraushängendes Wattefilter langsam austropft und ins Auge verbracht werden kann. Es sind im ganzen 10 Tropfen zur Verfügung, und da 5—6 im Wattefilter zurückgehalten werden, für jedes Auge 2 Tropfen da.

Ich hoffe, durch diese Methode die Irrtümer, die bei der Anwendung der Credéisierung passiert sind, in Zukunft vermeiden zu

helfen, und die technischen Fehler, die dem *Credé*schen Verfahren bisher anhafteten, auszuschliessen und damit die obligatorische Einführung der Höllensteineinträufelung bei den Neugeborenen unmittelbar nach der Geburt in der Praxis der Ärzte und Hebammen anzubahnen.

Man wird mir sagen, es sei gefährlich, Methoden am Auge in Anwendung zu bringen, bei denen Glas gebrochen wird. Dem ist entgegenzuhalten, dass die Augenärzte täglich solche Lösungen gebrauchen, die so aus den *Merck*schen, 0,1 g Physostygmin, Skopolamin, Homatropin enthaltenden, gelegentlich einbrechenden Glaszylindern hergestellt werden, dass das Pulver aus den Zylindern abgewogen, aufgelöst und durch Watte filtriert wird, wodurch deren Verunreinigungen durch Glassplitter und Trübungen aus anderem Grunde vermieden werden sollen. Um auch dem Einwande zu begegnen, dass beim Abbrechen der Ampullenenden Glassplitter an den Volarflächen der Daumen kleben bleiben und beim Öffnen der Augenlider ins Auge verbracht werden können, habe ich es mir angewöhnt, mir ein reines Handtuch zurechtzulegen, an dem ich nach dem jedesmaligen Abbrechen den Daumen energisch abstreiche. Bei dieser Vorsicht trugen mehrere hiesige Augenärzte nach meinem Vortrage kein Bedenken, das Verfahren als brauchbar zu bezeichnen.

Wenn ich nun auf den mir im Ärzteverein nach Mitteilung des verschiedenen Argentum nitricum-Gehaltes des Tropfens vom *Credé*schen Glasstabe, von der Pipette, von dem Hebammentropfglase gemachten *Einwand, dass es gleichgültig sei, wieviel Flüssigkeit von der Höllensteinlösung ins Auge gelange,* dass es aber auf die *Konzentration vor allem* ankomme, eingehe, so habe ich folgendes zu erwidern. Ich habe mich daraufhin veranlasst gesehen, ausser dem Tropfengewicht, dem Argentum nitricum-Gehalt in Gramm, auch den *Wassergehalt* des Tropfens in Kubikzentimeter, wie Sie aus der Tabelle ersehen, zu ermitteln, und die Grösse *des Credéschen Glasstabtropfens* in gleicher Weise wie den des *Hebammentropfglases* zu *variieren* gesucht. Während alle Variationen, die Sie hier auf der Tabelle lesen, die das Tropfglas betreffen, in der Praxis, namentlich in der der Hebammen, vorkommen können, ist das beim *Credé*schen Glasstabe nicht ganz der Fall. Die erste Reihe bezieht sich auf Tropfen, die bei schräger und gerader Haltung des Glasstabes abfallen. Das kann in der Praxis vorkommen; am meisten dem natürlichen Vorgange nachgeahmt ist der Tropfen vom *Credé*schen Glasstabe, welcher an der Wandung eines feuchten Porzellanschälchens ohne Berührung des letzteren langsam abgestrichen wird.

In meiner ersten Arbeit hatte ich angegeben, dass *Credé* eine Argentum nitricum-Menge vorgeschrieben habe, die schwanke zwischen 0,00044 bis 0,00062 g. Das sei die Grundzahl, mit der alle übrigen Ermittlungen zu vergleichen sind. *Das ist auch weiter noch festzuhalten.* Es kommt aber *nicht allein* darauf an, wieviel Höllenstein in einem Tropfen, der ins Auge gelangt, enthalten ist. Die *Menge*, in der er gelöst ist, spielt eine Rolle sowohl hinsichtlich der bakteriziden Wirkung, als in Rücksicht auf die Frage der Reizerscheinung. Bei einer 2 proz. Lösung ist das Tropfengewicht, der Argentum nitricum-Gehalt und auch der Wassergehalt des Tropfens von der Pipette und dem Tropfglas 2- bzw. 3 mal so gross als beim Tropfen vom *Credé*schen Glasstabe.

Das Auge des Neugeborenen fasst, wenn man es offen hält, wie ich habe feststellen lassen, 2 Tropfen einer Augenpipette. Lässt man aber nach *einem* Tropfen bereits die Augenlider los, so wird immer ein Teil des Tropfens ausgepresst. Da Tränenflüssigkeit im Auge des Neugeborenen so gut wie ganz *fehlt*, so ist die ausgepresste Flüssigkeit reine Höllensteinlösung ohne wesentliche Beimischung. *Da aber die Wirkung der Höllensteinlösung im Auge eine momentane ist*, so liegt es nahe, anzunehmen, dass eine doppelte, bezw. 3 mal so grosse Menge Höllensteinlösung, *auch wenn sie nicht ganz im Auge verbleibt*, für das Auge nicht gleichgültig ist. Die bakterizide Wirkung wird ja sicher dabei erreicht. Jedoch ist *die Möglichkeit des Zustandekommens stärkerer Reizerscheinungen gegeben.* Übrigens ist der Lidschluss bei den verschiedenen Neugeborenen verschieden energisch, somit die Menge der ausgepressten Flüssigkeit verschieden gross und die retinierte Menge Höllenstein nicht minder, daher sind auch bei *verschiedenen* Neugeborenen *bei doppelter und dreifacher Menge* Höllensteinlösung *Reiz-Erscheinungen verschiedenen Grades zu erwarten.*

Wenn man Tropfengewicht, Argentum nitricum-Gehalt und Wassergehalt *einer 2 proz. Lösung vom Credéschen Glasstabe* vergleicht mit denen eines Tropfens *einer 1 proz. Lösung von der Pipette*, so ergibt sich, dass der Argentum nitricum-Gehalt *derselbe*, der Wassergehalt des Tropfens *vom Credéschen Glasstabe* aber *geringer* ist als bei der Pipette, der *ganze* Tropfen *somit konzentrierter* wirken muss als bei der Pipette. Es kann also nicht von vornherein erwartet werden, dass diese beiden Tropfen in ihrer Wirkung *gleich* sind. Vielmehr wird die Wirkung einer 1 proz. Lösung mit der Pipette schwächer sein. Trotzdem wird die gewünschte bakterizide Wirkung nach der klinischen Erfahrung *anscheinend* und nach den Experimenten von *Tada Urata* erreicht. Die

Tabelle

über Tropfengewicht, $AgNO_3$-Gehalt in Gramm und Wassergehalt des Tropfens in Kubikzentimeter von 1- und 2proz. $AgNo_3$-Lösungen aus verschiedenen Tropfpipetten und Tropfgläsern.

Tropfglas	2pro Lösung	Bei senkrechter Haltung I	Bei schräger Haltung II	$AgNo_3$-Gehalt des Tropfens I	$AgNo_3$-Gehalt des Tropfens II	Wassergehalt in cm I	Wassergehalt in cm II
Credéscher Glasstab	1 pCt.	0,021	0,032	0,0021	0,00032	0,02079	0,03168
		0,020	0,032	0,0020	**0,00032**	0,01980	**0,03168**
		0,0215	0,030	0,000215	0,00030	0,021285	0,02970
		0,0205	0,028	0,000205	**0,00028**	0,020295	0,02772
	2 pCt.	0,022	0,029	**0,00044**	0,00058	**0,02156**	0,02842
		0,022	0,031	0,00044	0,00062	0,02156	0,03038
		0,025	0,031	0,00050	**0,00062**	0,02450	**0,03038**
		0,023	0,030	0,00046	0,00060	0,02254	**0,02954**
Der Tropfen *nicht, wie oben, abfallend*, sondern an der Wandung eines trockenen Porzellanschälchens *ohne* Berührung des letzteren *schnell abgestrichen.*							
Credéscher Glasstab	1 pCt.	0,006	0,006	0,00006	0,00006	0,00594	0,00594
	2 pCt.	0,0055	0,0055	0,00011	0,00011	0,00539	0,00539
Langsam abgestrichen.							
„ „	1 pCt.	0,008	0,009	0,00008	0,00009	0,00792	0,00891
	2 pCt.	0,0075	0,0085	0,00015	0,00017	0,00735	0,00833
An der Wandung eines *feuchten* Porzellanschälchens *langsam abgestrichen.*							
„ „	1 pCt.	0,01	0,012	**0,0001**	**0,00012**	**0,0099**	**0,01188**
	2 pCt.	0,0095	0,0115	**0,00019**	**0,00023**	**0,00931**	**0,01127**
Gewöhnliche Augenpipette	1 pCt.	0,048	0,060	0,00048	0,00060	0,04752	0,05940
		0,046	0,062	0,00046	0,00062	0,04554	0,06138
	2 pCt.	0,050	0,069	0,0010	0,00138	0,0490	0,06762
		0,0505	0,067	0,0011	0,00134	0,0494	0,06566

Phönixpipette aus 5 g-Flaschen	1 pCt.	0,037	0,0625	**0,00037**	**0,000625**	**0,03663**	**0,061875**
		0,039	0,062	0,00039	0,00062	0,03861	0,06138
	2 pCt.	0,0345	0,066	**0,00069**	**0,00132**	**0,03381**	**0,06468**
		0,035	0,066	0,00070	0,00132	0,03430	0,06468
dto. aus 10 g-Flaschen	1 pCt.	0,032	0,064	0,00032	0,00064	0,03168	0,06334
		0,0335	0,061	0,000335	0,00061	0,033165	0,06039
	2 pCt.	0,0365	0,059	0,00073	0,00118	0,03577	0,05782
		0,036	0,061	0,00072	0,00122	0,03528	0,05978
Wattezopfpipette	1 pCt.	0,0395	0,047	**0,000395**	**0,00047**	**0,039105**	**0,04653**
		0,039	0,046	0,00039	0,00046	0,03861	0,04554
	2 pCt.	0,048	0,051	**0.00096**	**0,00102**	**0,04704**	**0,04998**
		0,048	0,050	0,00096	0.00100	0,04704	0,04900
		Senkrechte Lage des Auslaufstutzens	Der Flaschenhals *schräg nach unten* gehalten				
		0,059 Stöpsel fest angedrückt	0,093 / 0,098 Stöpsel fest angedrückt	**0,00059**	0,00093	**0,05841**	0,09207
Hebammtropfglas 5 g-Flasche	1 pCt.	0,066	0,098	0,00066	0,00098	0,06534	0,09702
		0,068 / 0,065 / 0,067 / 0,066 Stöpsel lose angedrückt	0,100 / 0,099 / 0,0985 / 0,105 Stöpsel lose angedrückt	0,00068	0,00100	0,06732	0,09900
				0,00065	0,00099	0,06435	0,09801
				0,00067	0,000985	0,06633	0,097515
				0,00066	**0,00105**	0,06534	**0,10395**
	2 pCt.	0,065 Fest angedr.	0,106 Fest angedr.	**0,00130**	0,00212	**0,06370**	0,10388
		0,067 / 0,065 / 0,068 / 0,068 Lose angedrückt	0,118 / 0,120 / 0,109 / 0,122 Lose angedrückt	0,00134	0,00236	0,06566	0,11564
				0,00130	0,00240	0,06370	0,11760
				0,00136	0,00218	0,06664	0,10682
				0,00136	**0,00244**	0,06664	**0,11956**
			Der Flaschenhals halbschräg *nach oben* gehalten				
	1 pCt.		0,071		0,00071		0,07029
	2 pCt.		0,070		0,00140		0,06860

Reizerscheinungen müssen bei der 1 proz. Lösung mit der Pipette geringer sein, als *mit 2 proz. vom Credéschen Glasstab.*

Mit dem *Hebammentropfglas* gelangt bei einer 1 proz. Lösung anderthalbmal so viel Argentum nitricum ins Auge, als *Credé* vorgeschrieben hat. Für die bakterizide Wirkung wird das gleichgültig sein, nicht aber für die *Reizerscheinungen*, die danach stärker zu erwarten sind, wenn auch eine grössere Menge Wasser, als *Credé* angegeben hat, damit ins Auge verbracht wird.

Mit der *Wattezopfpipette* führen wir bei einer *1 proz.* Lösung, wie ich es angegeben habe, etwas weniger Argentum nitricum und etwas mehr Wasser als mit der 2 proz. Lösung vom *Credé*schen Glasstabe ein. Da der Höllensteingehalt etwas geringer und der Wassergehalt etwas grösser ist als nach *Credés* ursprünglicher Vorschrift, so dürften Reizerscheinungen wesentlicher Art nicht danach bevorstehen. Die bakterizide Wirkung wird aber zweifellos *auch* erzielt werden. Denn *Leopold* hat *mit dem Credéschen Glasstabe* bei *einer 1 proz.* Lösung auch glänzende Resultate gehabt, und wenn wir darauf die Tabelle ansehen, so ergibt sich, dass bei einer 1 proz. Lösung die Wattezopfpipette *etwas mehr* Argentum nitricum und *auch etwas mehr Wasser* enthält als der Tropfen einer 1 proz. Lösung vom *Credé*schen Glasstabe. *Auf keinen Fall wird die Maximalzahl des Argentum nitricum-Gehaltes vom Credéschen Glasstab*, dabei eine 2 proz. Lösung vorausgesetzt, *bei einer 1 proz. Lösung mit der Wattezopfpipette erreicht. Es folgt daraus, dass eine stärkere Wirkung als Credé gewünscht hat, mit der Wattezopfpipette nicht herbeigeführt werden kann.* Dass das *richtig* ist, geht einerseits aus eigenen Beobachtungen hervor, die ich darüber angestellt habe, andererseits aus dem Materiale des hiesigen Wöchnerinnenheims, wo mit gütiger Erlaubnis des Herrn Dr. *Pfeiffer* bei 30 Kindern mein Verfahren *bis jetzt* geprüft worden ist. Es hat sich herausgestellt, dass in diesen 30 Fällen 28mal die Augen völlig reaktionslos geblieben sind nach der Einträuflung. Nur in zwei Fällen wurde eine starke Reizung fast unmittelbar nach der Einträuflung beobachtet, die in 10 bezw. 24 Stunden nach Applikation von Eisumschlägen völlig verschwunden war. Demgegenüber betont die Oberhebamme Fräulein *Kerstens*, dass sie bei der bisherigen Anwendung einer 1 proz. Lösung aus einer 20 g-Flasche und mit einer gewöhnlichen Augenglaspipette sehr viel häufiger solche vorübergehenden Reizerscheinungen zu sehen bekommen habe. Sie teilte mir ferner mit, dass sich, wie ich angegeben habe, der Tropfen genau dosieren liess in sämtlichen Fällen. Auch der Zwischenraum zwischen zwei Tropfen ist so, wie ich angegeben.

Wesentliche Nachteile haben sich nicht herausgestellt. Wenn der Wattezopf gelegentlich etwas zu fest eingedreht ist, so ist das ein technischer Fehler bei der Herstellung, der sich vermeiden lässt. Übrigens habe ich mich selbst von dem Wohlbefinden der Augen einer Anzahl Kinder, bei denen die Einträuflung vorgenommen war, überzeugt. Auch Herr Professor *Opitz* war so liebenswürdig, mir zuzusagen, dass die Methode auf seiner Abteilung ausprobiert werden würde. Ich bin noch nicht in der Lage, über seine Beobachtungen Mitteilung machen zu können, werde es aber an anderer Stelle nachholen.

Es hat sich nun bei weiterer Prüfung herausgestellt, dass die ermittelte Grundzahl von *Credé*, wie ich sie in meiner ersten Arbeit bezeichnet habe, die obere Grenze des anzuwendenden Argentum nitricum-Gehaltes darstellt. Es scheint aber, dass sie nach unten hin noch modifiziert werden muss. Es wurde gefunden, dass der Tropfen vom *Credé*schen Glasstabe *nur dann von selbst abfällt*, wenn er *schnell* aus der Flüssigkeit gezogen wird. Dieser abfallende Tropfen entspricht dann seinem Gewichte nach den bereits veröffentlichten ersten Zahlen. Wird der Glasstab langsam aus der Flüssigkeit gezogen, so fällt er nicht von selbst ab. Der alsdann abgeschleuderte Tropfen ist erheblich leichter, diese Zahlen habe ich nicht in die Tabelle aufgenommen. Ihre Ermittlung führte aber dazu, die Verhältnisse bei der Gewichtsbestimmung des *Credé*schen Tropfens so nachzuahmen, dass *sie den natürlichen ähnlich werden. Credé* hatte, wie bekannt, vorgeschrieben, den Tropfen der Hornhaut bis zur Berührung zu nähern und mitten auf sie fallen zu lassen. Der Tropfen fällt aber dabei weniger ins Auge als dass er vielmehr *durch die Adhäsion der feuchten Hornhaut in den Konjunktivalsack übergeht.* Es wurde nun an der Wandung eines trockenen Porzellanschälchens ohne Berührung des letzteren mit dem Glasstabe der Tropfen kurz abgestrichen. Wenn das Abstreichen des Tropfens länger als einen Moment dauert, wurde der Tropfen um 0,002 bis 0,003 g schwerer. Ebenso wurde er um 0,002 bis 0,003 g schwerer, wenn die Wandung des Schälchens in möglichster Analogie zu den physiologischen Verhältnissen feucht gemacht wurde, weil dann die Adhäsion zur Wirkung gelangte. Sehen wir uns nun diese Zahlen an, so erhalten wir bei einer 2 proz. Höllensteinlösung einen Argentum nitricum-Gehalt als Minimalzahl 0,00019 bis 0,00023 g und einen Wassergehalt von 0,00931 bis 0,01127 ccm. *Dies würde bedeuten, dass Argentum nitricum und Wassergehalt einer 2 proz. Höllensteinlösung vom Credéschen Glasstabe bei dieser den natürlichen Verhältnissen möglichst nach-*

geahmten Variation noch 2 bis 3 mal kleiner sind als in der erst angegebenen Credéschen Grundzahl. Daraus würde weiter folgen, dass dann mit der Pipette 4—6 mal, mit dem Hebammentropfglas 6—9 mal so viel Argentum nitricum ins Auge gelangt, als mit dem *Credé*schen Glasstabe, eine 2 proz. Lösung vorausgesetzt. Das würde erst recht eine Bestätigung für meine Behauptung sein, dass bei der Anwendung der Pipette und des Hebammentropfglases zu viel Höllenstein ins Auge gelangt ist. Wird das Augenlid so lange offen gehalten, dass der *Credé*sche Glasstab vor dem Lidschluss zurückgezogen wird, was sicher in der Praxis vorkommt, wenn auch nicht immer der Eall ist, so hätten diese letzten Zahlen allgemeine Gültigkeit. Da aber in der Praxis damit zu rechnen ist, dass die Lider beim Schluss gelegentlich die noch anhaftende Flüssigkeitsmenge am *Credé*schen Glasstabe mitnehmen und ins Auge verbringen, so gibt *für diese Fälle* die früher ermittelte Grundzahl des Argentum-nitricum-Gehaltes vom *Credé*schen Glasstab die *obere* Grenze für die Praxis ab.

Wenn nun *Leopold* ermittelt hat, dass *eine 1 proz. Höllensteinlösung vom Credéschen Glasstab zum klinischen Zwecke ausreicht*, so sinkt der Höllensteingehalt bei dieser Lösung auf 0,0001 bis 0,00012 g, der Wassergehalt auf 0,0099 bis 0,1188 ccm ab. Das wäre dann 4—6 mal weniger Höllenstein als in der früher angegebenen *Credé*schen Grundzahl und 2—3 mal weniger Wasser als in der letzteren. Stellen wir dieser unteren Grenze bei der 1 proz. Lösung ihre Maximale gegenüber, so beträgt diese 0,00020 bis 0,00032 Höllenstein und 0,01980 bis 0,03168 ccm Wasser. Dies wäre 2 mal weniger Höllenstein bei annähernd gleichem Wassergehalt als die Maximale der *Credé*schen Grundzahl beträgt.

Aus all dem folgt, dass *eine weit geringere Menge Höllenstein und auch geringerer Wassergehalt des Tropfens* zur Erzielung der praktischen Wirkung nötig ist, als mit der Pipette und dem Hebammentropfglase bisher zur Anwendung gelangt ist.

Nachtrag bei der Korrektur: Inzwischen hat die Viktoria-Apotheke in Berlin SW., Friedrichstr. 19, den Allein-Vertrieb übernommen. 1 Karton mit 10 Ampullen kostet 2 Mk.

III.

Spitze Condylome von besonderer Grösse.

Von

Dr. ADOLF BAUER,

früherem II. Hebammenlehrer der Provinzial-Hebammenlehranstalt Stettin.

Der Fall, über den wir kurz berichten wollen, wäre mehr zur Demonstration vor einer Gesellschaft von Ärzten geeignet gewesen als zur Veröffentlichung in einem wissenschaftlichen Fachblatte.

Immerhin dürfte das zugrunde liegende klinische Bild auch in der blossen Beschreibung mit Worten und durch die photographische Abbildung zur gebührenden Geltung kommen. Unser Schwangerschafts- und Geburtsjournal besagt etwa folgendes:

A. S., 23 Jahre altes Mädchen, Ipara, am Ende der Schwangerschaftszeit kreissend von einem praktischen Arzte „wegen Geschwulstbildung" unserer Anstalt zugeschickt.

Lage: I. unvollkommene Fusslage mit Herabstreckung des hinteren, d. h. des rechten Fusses.

Bei der Aufnahme ist das rechte Bein bis zur Schenkelbeuge geboren. Das Skrotum des Kindes ist sichtbar, es ist sehr ödematös. Die Herztöne sind verlangsamt und unregelmässig.

Therapie: Entwicklung des Kindes durch halbe Extraktion mittels *Mauriceau-Levret*schen Handgriffes — ohne Schwierigkeit ausführbar.

Kind lebend, gesund, ohne Anomalien, 3250 g schwer, 51 cm lang, reif und ausgetragen.

Nachgeburt spontan und vollständig ausgestossen. Dammriss II. °. Naht wird unterlassen, die Blutung kommt zum Stehen durch Tamponade mittels einer zuvor in Ferrisesquichloridglyzerinmischung getränkten Jodoformgazebinde.

Die Geschwulst, derentwegen die Pat. hereinkommt, bietet unmittelbar nach der Entbindung folgenden Befund: Das Gebiet der Vulva und des Dammes wird durch eine in der Mitte zweigeteilte Geschwulstmasse eingenommen. Die Geschwulstmasse als Ganzes betrachtet ist mannskopfgross und hängt skrotumartig zwischen den Beinen des Mädchens herab. Sie übt durch ihr erhebliches Gewicht einen starken Zug aus. Dadurch wird die Haut, soweit sie verschieblich ist, nach abwärts verschoben, aber dort, wo sie durch Faszien bezw. darunterliegende Bänder fixiert ist, tief eingezogen.

Es sind so — wie man es sonst bisweilen bei dicken Kindern sieht (vergl. *Waldeyer*, Das Becken) — die Leistenbeugen und die Schenkel-

beugen besonders scharf ausgeprägt in Gestalt tiefer Furchen. Die Zweiteilung der Geschwulst wird bewirkt durch die tief einschneidende Schamspalte. Die beiden Hälften der Geschwulst entsprechen im wesentlichen den grossen Schamlippen, sie sind etwas ungleich in ihrer Ausdehnung, die linke ist grösser als die rechte, das untere Ende der linken Hälfte entspricht der Grenze zwischen dem mittleren und oberen Drittel des Oberschenkels.

Die Geschwulst ist nicht von glatter Oberfläche, sondern ist ein Konglomerat von verschieden grossen und verschieden gestalteten Knollen, die teils klein-, teils grosshöckerig aus der Gesamtmasse hervortreten. Diese Knollen oder Knoten sind durch teils tiefere, teils flachere Furchen gegen einander abgesetzt, ihre Grösse schwankt zwischen der einer Haselnuss und der einer kleinen Kartoffel. („Blumenkohlkopf-Form".) Die Konsistenz der Tumormasse ist relativ hart, zum mindesten sehr derb.

Auf der Oberfläche liegen zahlreiche schmutzige Borken, zwischen denen weisse glänzende Haut zutage liegt. Die den Tumor bedeckende Haut hat stellenweise eine derbe, narbige Beschaffenheit, stellenweise ist sie aber zart und sieht an diesen Stellen rosarot aus. Am Rande der vielfach anklebenden Borken ist gelblich-wässeriges Sekret zu finden, welches nach Ablösung einiger Borken stärker hervorsickert. Dieses Sekret verbreitet einen foetiden Geruch. Bringt man durch Seitenhebel die Schamspalte zum Klaffen, so erscheinen die Tumorhälften an ihren Berührungsflächen gegen einander abgeplattet und beinahe glatt, sind dort von rosaroter Schleimhaut bedeckt.

Im dem Grunde der tiefen Mittelspalte werden Clitoris, Orific. extern. urethrae und Vestibulum vaginae sichtbar. Von Resten des Hymens ist nichts zu entdecken.

Die Natur des so mannigfaltig zusammengesetzten Tumors wird ersichtlich aus den Teilen, die am Damm nach dem After zu liegen. Dort springen die Ränder des Tumors spitz und vielfach gezähnt vor. Durch diese Beschaffenheit ihrer hinteren Abschnitte verrät also die Geschwulstmasse ihre Natur und Entstehung: Es handelt sich um *spitze Condylome*.

Differentialdiagnostisch kann für diese Tumorbildung kaum etwas anderes in Frage kommen.

Die besondere Anamnese ergab: Bis zum 17. Lebensjahre Virgo intacta. Von da ab, d. h. seit nunmehr 6 Jahren, ständiger Geschlechtsverkehr mit mehreren Männern. Bald nach Beginn desselben eitriggelber Ausfluss, gegen den zeitweise Spülungen vorgenommen wurden. Ärztliche Hülfe nicht aufgesucht. Niemals besonders starke subjektive Beschwerden, nur zeitweise Brennen vor und bei dem Wasserlassen.

Vor $2^1/_2$ Jahren begann erst die linke, dann die rechte Schamlippe anzuschwellen und sich mit „einer Art von Warzen" zu bedecken.

Diese waren anfangs weicher, wurden erst bei fortschreitendem Wachstum derber und gewannen allmählich die Grösse und Ausdehnung, die sie jetzt zeigen.

Fortgesetzter Geschlechtsverkehr, auch als sich der übelriechende Ausfluss und Abfluss einstellte, der nun seit über $1^1/_2$ Jahren bestehen soll. Bei dem befruchtenden Beischlaf waren die Geschwulsthälften angeblich

schon über mannsfaustgross, sie wuchsen aber besonders stark in der Schwangerschaft. Trotzdem fortgesetzter Geschlechtsverkehr. Letzter Coitus 8 Tage vor der Geburt des Kindes.

Der Gonokokkennachweis gelang uns nicht, trotzdem dürfte die Gonorrhoe allein ätiologisch in Frage kommen, zumal wenn man die Anamnese berücksichtigt.

Das Mädchen war im übrigen ungemein kräftig und ganz gesund, insbesondere bot sich für Lues nicht der geringste Anhalt. Das Kind gedieh ausgezeichnet an der Mutterbrust.

Die Pat. hatte übelriechende Lochien, machte aber sonst ein normales Wochenbett durch. Die Temperatur war einige Abende erhöht, überschritt aber nicht 37,9°.

Die Pat. hatte schon seit 3 Wochen vor der Geburt infolge der Grösse der Geschwülste nicht mehr gehen noch stehen können und war auch noch bei der Entlassung dazu unfähig. Immerhin zeigte die Geschwulstmasse im Wochenbett einen beträchtlichen Rückgang.

Diese Volumenschwankung dürfte in der anfänglichen Zu- und späteren Abnahme eines Ödems ihre Erklärung finden.

Wenn auch zur Zeit der Geburt die Konsistenz des Tumors derb und nicht teigig war, so dürfte doch der Annahme eines Ödems durch Stauung der Lymphe in den Saftspalten des Grundstockes nichts im Wege stehen. Es würde so auch erklärt, wie es kam, dass die einzelnen Knollen und Knoten anfangs weniger deutlich erkennbar waren infolge des Verstrichenseins der sie begrenzenden Furchen und Einziehungen, und dass die einzelnen Condylome später mehr und mehr sich als isolierte Tumoren aus der Gesamtmasse hervorhoben.

Obwohl spitze Condylome eine der häufigsten Hautaffektionen bei Schwangeren bilden, dürften sie in der Gestalt solcher grosser Tumoren, wie wir sie beobachteten, zu den Seltenheiten gehören, wenigstens hier zu Lande. In den Tropen sind ja derartige elephantiastische Bildungen an den Genitalien häufig beobachtet worden.

Merkwürdig, wie die Tumorbildung selbst war auch die Indolenz, mit der sie von der Pat. getragen wurde und weiter getragen wird.

Bei der Entlassung versprach Pat. schliesslich, zur Operation wiederzukommen, aber sie ist trotz wiederholter Aufforderung noch immer ausgeblieben.

Sie soll schon wieder mit einem Manne zusammenwohnen und wird wahrscheinlich in horizontaler Lage ihr früheres Gewerbe betreiben.

Beistehende Skizze, bei deren Herstellung Herr Dr. *Riek* hier mir kollegial geholfen hat, entspricht dem Entlassungsbefunde.

Der Tumor war also zu der Zeit dieser Aufnahme schon erheblich abgeschwollen und ist deshalb aus den Bildern viel leichter als bei der ersten Besichtigung intra portum als Konglomerat von spitzen Condylomen zu erkennen.

IV.

(Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Heidelberg. [Direktor: Geh. Rat *v. Rosthorn.*])

Die Ergebnisse der Blutuntersuchung in prognostischer Hinsicht beim Wochenbettfieber[1]).

Von

Dr. KURT HIMMELHEBER,

Assistenten der Klinik.

Bei den septischen Erkrankungen scheint die Blutuntersuchung aus zwei Gründen besonders aussichtsreich. Einmal dient bei den schweren Sepsisformen — nur von diesen soll im Folgenden die Rede sein — das Blut den Infektionskeimen selbst als Träger, sodass wir häufig in der Lage sind, dieselben direkt aufzufinden. Andererseits setzen die pathogenen Bakterien an den Blutkörpern Veränderungen, die wir verhältnismässig leicht nachweisen können, während die übrigen Organe klinisch und oft auch pathologisch-anatomisch ohne charakteristischen Befund bleiben.

Die Hämatologie hat bezüglich ihrer Wertschätzung das Schicksal vieler klinischer Untersuchungsmethoden geteilt. Verallgemeinerung einzelner Resultate, zu weit gezogene Schlüsse haben vielfach zu einer Überschätzung der Methode geführt, so dass man mehr von ihr verlangte, als sie zu leisten imstande ist.

---

[1]) Nach einem in der Mittelrhein. Ges. f. Geb. u. Gyn. am 21. III. 1908 gehaltenen Vortrag.

Die notwendig sich ergebende Folge waren zahlreiche Enttäuschungen durch negative, häufig sich widersprechende Befunde, die manche Untersucher zu völliger Verwerfung brachten. Um beide Extreme zu vermeiden, scheint es zweckmässig, zunächst die Frage aufzuwerfen, inwieweit wir überhaupt berechtigt sind, aus der Blutuntersuchung beim Puerperalfieber prognostische Schlüsse zu ziehen.

Fast alle neueren Beobachter stimmen dahin überein, dass solche nur bei gleichzeitiger sorgfältiger Berücksichtigung des Allgemeinzustandes erlaubt seien. Der Grund dafür ist leicht ersichtlich. Nur in den seltensten Fällen ist bei akuten Prozessen die Prognose von der Blutveränderung als solcher abhängig, sondern eigentlich immer von der allgemeinen Widerstandskraft des Organismus. Ich brauche hier nur an die interessanten Ergebnisse des Tierexperimentes zu erinnern, nach denen es gelungen ist, natürlich immune Individuen durch Traumen der verschiedensten Art (Durchkältung, Übermüdung etc.) dieses Schutzes vollständig zu berauben, so dass sie in kürzester Zeit einer gesetzten Infektion erlagen. Dass solches auch durch das Geburtstrauma mit seinem Blutverlust und der starken Muskelanstrengung stattfinden kann, darf als sicher gelten, und somit ergeben sich schon eine Reihe unberechenbarer Faktoren, die im Blutbild keinen Ausdruck finden.

Ferner wird jedem, der sich die Mühe nimmt, das Blut im Verlauf einer Erkrankung systematisch täglich zu untersuchen, auffallen, wie schnell sich eine Änderung im Befund einstellen kann. Häufig finden sich Fälle, wo ein anfangs nicht ungünstiges Blutbild sich rapid verschlechtert, während wir auchFrauen, bei denen schon die schwersten, von manchen direkt als letal angesprochenen Symptome sich eingestellt hatten, schliesslich doch noch genesen sahen.

Es ist selbstverständlich, dass ein von Tag zu Tag schlechter sich gestaltendes Blutbild uns die Prognose nicht gerade günstig wird stellen lassen. Ein solche können wir aber dann auch gewöhnlich schon auf Grund der übrigen klinischen Merkmale erhalten. Der Grad der Blutveränderung geht dann parallel der Verschlechterung des Zustandes überhaupt, und die Blutuntersuchung gibt uns dann nur eine — freilich häufig recht wertvolle — Bestätigung unserer Beurteilung.

Diese Erfahrungen müssen uns dazu bringen, in der Blutveränderung nicht mehr als ein Krankheitssymptom zu erblicken, das wie jedes andere Symptom dem Wechsel unterworfen ist. Gerade die erfahrensten Untersucher, zuerst *Türk*, haben dies von

jeher mit Nachdruck betont. Wir dürfen daher, besonders bei einer so vielgestaltigen Krankheit wie die Puerperalsepsis, von der Blutuntersuchung keinesfalls erwarten, dass sie uns womöglich nach einmaliger Beobachtung sicheren Aufschluss darüber gibt, ob ein Fall gut oder schlecht ausgehen wird. Der Wert der Methode liegt vielmehr darin, dass sie einen Ausdruck für die Heftigkeit des Kampfes gibt, der sich im Organismus zwischen den eingedrungenen Infektionserregern und den Schutzkräften abspielt, dass sie uns damit einen Einblick in die momentane Schwere der Infektion gewährt. Damit scheint sie berufen, manche Fragen über den Ablauf der Infektionsprozesse im Körper zu klären.

Ein Punkt, der zwar an sich selbstverständlich scheint, mag hier noch besonders hervorgehoben werden. Wenn wir überhaupt aus hämatologischen Untersuchungen Schlüsse ziehen wollen, so ist es unerlässlich, auch wirklich den ganzen Blutbefund zu berücksichtigen. Eine einseitige Beobachtung etwa der Leukocytenzahl oder des *Arneth*schen Blutbildes ist unzureichend und dient höchstens dazu, die Unklarheit noch zu vermehren. Es muss von einer vollständigen klinischen Blutuntersuchung gefordert werden, dass sie den Nachweis der Infektionserreger im Blute, die numerischen und qualitativen Veränderungen der roten und weissen Blutkörperchen und den Hämoglobingehalt umfasst.

Wir hätten also nunmehr bei Besprechung unseres eigentlichen Themas zunächst den Nachweis der Infektionserreger im Blute beim Puerperalfieber zu erörtern. Die Vervollkommnung der bakteriologischen Technik hat hier zahlreiche Aufklärungen gebracht. Ein wichtiger technischer Fortschritt war gegeben durch die anscheinend zuerst von *Lenhartz* geübte und empfohlene Entnahme grösserer Blutquantitäten zur Untersuchung mittels Venenpunktion, sodann in der Verwendung reichlichen Nährsubstrates um die bakterizide Wirkung des Blutserums auszuschalten.

Es hat sich durch die Untersuchung an grossem Material ergeben, dass der ursprüngliche Begriff der „Sepsis" nicht mehr für die eigentlichen Eiterbakterien Staphylokokken und Streptokokken reserviert werden darf. Vielmehr sind die verschiedensten Mikroorganismen, Gonokokken, Pneumokokken, Coli u. a. auch imstande, das klinische Bild der Sepsis zu erzeugen. Ein Unterschied ist nur darin gegeben, dass in den einen, heute besser als „Verschleppungsbakteriämien" bezeichneten Fällen der Blutstrom lediglich Träger für die Keime ist, während die Ablagerung und Vermehrung hauptsächlich in den verschiedenen Organgeweben vor sich geht. Es sind die Formen, welche mit multiplen Abszessbildungen und Schüttelfrösten auftreten — *Virchows* Pyämie, das „Eiterfieber" der alten Chirurgen. Dagegen dient bei der zweiten Gruppe dem eigentlichen Krankheitsbild der Sepsis entsprechend, das Blut selbst als Entwicklungsort für die Infektionserreger.

Nun erhebt sich die praktisch wichtige Frage, ob und welche prognostischen Anhaltspunkte wir aus einem positiven Bakterienbefunde erhalten können.

Was zunächst die Häufigkeit einer positiven Blutzüchtung betrifft, so wird von den älteren Untersuchern zumeist angegeben, dass sie etwa in 20 pCt. der Fälle glückt. *Lenhartz*[1]), der über ein Beobachtungsmaterial von 156 bakteriologisch untersuchten Fällen, darunter 46 Puerperalfieberfälle verfügt, erhielt intra vitam 50 pCt. positive Resultate. *Lüdke*[2]) teilt in einer neueren Zusammenstellung mit, dass ihm bei 11 Fällen echter Sepsis jedesmal der Bakteriennachweis möglich gewesen sei. Wir konnten nur etwa in $^1/_3$ der Fälle bei der Lebenden die Infektionserreger im Blute auffinden. Es variieren also die Angaben der einzelnen Untersucher, allerdings bei sehr verschieden grossem Material, innerhalb recht weiter Grenzen. Die Frage nach dem Grund dieser Erscheinung gibt uns gleichzeitig einen wichtigen Fingerzeig für die prognostische Verwertung.

Es hat sich gezeigt, dass die Aussicht, einen positiven Bakterienbefund zu erhalten, mit der Schwere der Infektion und der Zeit der Blutentnahme in Zusammenhang steht. *Lenhartz* konnte nachweisen, dass bei den metastasierenden Sepsisformen nach dem Schüttelfrost gewöhnlich sehr reichlich Keime im Blute angetroffen werden. Dies spricht für eine intermittierende, schubweise Aussaat in die Blutbahn. Ferner findet gegen das Ende des Lebens zu eine starke Keimvermehrung statt. Schon wenige Stunden nach dem Tode wird dieses Anwuchern ein so starkes, dass aus dem Leichenblut die Züchtung meist mit Leichtigkeit gelingt. Dieses Phänomen wurde stets auf ein Nachlassen der bakteriziden Schutzvorrichtungen des Körpers bezogen. Es hat *Canon* dazu geführt, drei Abschnitte im Verlauf einer septischen Erkrankung zu unterscheiden: im ersten Stadium, dem der ungeschwächten Widerstandskraft, soll der Bakteriennachweis fast immer unmöglich sein. Im Stadium der beginnenden Erlahmung der Schutzvorrichtungen erfolgt sodann das Anwachsen der Keime, das sich bis zum Tode immer üppiger gestaltet. Der genannte Autor gibt an, dass die Zahl der in einem gewissen Blutquantum aufgegangenen Kolonieen einen Massstab für die Schwere der Infektion abgibt. Zu ähnlichen Resultaten kam auch *Lenhartz*. Wahrscheinlich

---

[1]) *Lenhartz:* Die septischen Erkrankungen. In Nothnagels Handbuch. Daselbst auch die ausführliche Literatur über die bakt. Fragen.

[2]) Medizinische Klinik 1907.

dürften unsere eigenen, verhältnismässig spärlichen positiven Resultate damit zusammenhängen, dass wir bisher gewöhnlich schon gleich nach Aufnahme der Kranken die Blutentnahme ausführten und uns meist mit einer Züchtung begnügten. Über die prognostische Verwertbarkeit der Blutzüchtung dürfen wir somit folgendes aussagen: bei positivem Bakterienbefunde im Blut sind wir schon von vorneherein berechtigt, den Fall ernst zu beurteilen, da sich schon eine Herabsetzung der Widerstandskraft bemerkbar gemacht hat. So sah *Lenhartz* von seinen Fällen mit gelungenem Bakteriennachweis knapp 17 pCt. genesen.

Schliesslich wäre noch der Einfluss der Art der Infektionserreger zu erwähnen. Wenn wir von den im allgemeinen günstige Prognose abgebenden Gonokokken absehen, kommen für die Puerperalsepsis ja eigentlich nur Staphylokokken und Streptokokken in Betracht. Hier hat sich gezeigt, dass die Staphylokokkenbakteriämien eine ungünstige Prognose abgeben. Bei den Puerperalfieberfällen von *Lenhartz* sind fünf durch Streptokokken bedingte, dagegen nur ein Staphylokokkensepsis genesen. Bei *Lüdke* sind von sechs Streptomykosen vier, dagegen von vier Staphylomykosen nur eine mit dem Leben davongekommenen.

Wenden wir uns nunmehr zur Besprechung derjenigen Veränderungen, welche das Blut selbst unter dem Zirkulieren der Keime und ihrer Ausscheidungsprodukte erleidet.

Über das Verhalten der roten Blutkörper und des Hämoglobingehaltes besteht heute kein Zweifel mehr. Durch zahlreiche Untersuchungen ist erwiesen worden, dass die Erythrozyten durch die Bakterieneinwirkung weitgehende Schädigungen erfahren, die zu einer Auflösung dieser Elemente führen.

Sie kommt unter dem Einfluss der Bakterientoxine zustande. Am besten bekannt und studiert ist in dieser Hinsicht das Gift der Staphylokokken. *Arndt*[1]) konnte nachweisen, dass im Blute von Kranken mit Staphylokokkenaffektionen leichterer Art Antilysine auftreten, welche befähigt sind, die Wirkung des Staphylolysins aufzuheben. Umgekehrt hat *Weichardt* einen Fall schwerster allgemeiner Staphylokokkensepsis beschrieben, bei dem diese Antilysine vollständig fehlten. Das Blut dieses Kranken hatte die Eigenschaft gewonnen, normale Erythrozyten aufzulösen. Wenn sich diese Untersuchungen bestätigen, so eröffnen sie eine weite prognostische Perspektive, indem wir vielleicht in der Lage sind, aus der Intensität der auftretenden Hämolyse einen direkten Massstab für die Menge der im Blute vorhandenen Toxine zu gewinnen. Uns selbst haben diesbezügliche Untersuchungen bis jetzt nicht zu einem positiven Resultate geführt.

[1]) Deutsche med. Wochenschr. 1907.

Parallel dem Untergang der Erythrozyten, der sich in einer progressiven Verminderung ihrer Zahl kundgibt, geht eine Reduktion des Hämoglobingehaltes, so dass das Bild echter Anämie sich entwickelt. Bei schwerer Infektion kann es durch massenhaften Zerfall von Blutkörpern zu Hämoglobinurie und hämatogenem Ikterus kommen. Schon in mittleren Graden lassen sich unter dem Mikroskop Poikilozyten und Blutkörperschatten stets nachweisen. In den schwersten Stadien finden sich auch öfters Jugendformen (kernhaltige rote Blutkörper, Megaloblasten, polychromatophile Zellen) im zirkulierenden Blut.

Das Auftreten von kernhaltigen und polychromatophilen Erythrozyten in der Blutbahn wird allgemein als prognostisch äusserst schlechtes Symptom aufgefasst. In der Voraussetzung, dass es in einer abnormen Reizung des Knochenmarks seinen Ursprung findet, hat man es als ein Zeichen von Insuffizienz der hämatopoetischen Organe angesehen. Wir konnten die Erscheinung auch bei Fällen, die in Genesung ausgingen, beobachten und möchten daher nicht unter allen Umständen eine schlechte Prognose daraus stellen. Dafür scheinen auch *Hofbauers* Untersuchungen zu sprechen, der bei den durch Nukleindarreichung günstig beeinflussten Fällen stets kernhaltige Rote auftreten sah. Wenn daher *Hofbauer* entgegengehalten wurde, dass der eigentliche Effekt der Nukleinsäuretherapie, die Hyperleukozytose, einfacher und billiger durch Kochsalsinfusionen zu erreichen sei, so scheint uns dies nicht ganz zutreffend. Es fehlt eben gerade die Reaktion von Seiten des Knochenmarkes. Dass diese in manchen Fällen einen günstigen Einfluss haben kann, scheinen die neuerdings von internistischer Seite (*Morawitz*) mitgeteilten Resultate bei der Behandlung schwerer Anämien mit defibriniertem Menschenblut zu beweisen.

Da bei einer ausgedehnten Zerstörung der roten Blutkörper und Reduktion des Hämoglobingehaltes natürlich der innere Gasaustausch in den Geweben auf schwerste beeinträchtigt sein muss, ergibt sich die Wichtigkeit der Beobachtungen von selbst. Die Frage, wieweit die Veränderungen gehen können, um noch mit dem Leben vereinbar zu sein, ist dahin zu beantworten, dass selbst sehr hohe Grade noch reparationsfähig sind. So sahen wir selbst mehrfach Frauen genesen, bei denen schon das Bild schwerster perniciöser Anämie mit Verminderung der roten Blutkörper unter eine Million und des Hämoglobingehaltes auf 10—15 pCt. ausgebildet war.

In viel ausgedehnterem Masse als die roten Blutkörperchen sind die weissen Gegenstand klinischer Untersuchung geworden. Durch die neueren Kenntnisse über die Schutzvorrichtungon im Körper müssen wir in ihnen wichtige Organe erblicken. So zählt denn auch seit *Curschmanns* aufsehenerregenden Mitteilungen die

Leukozytose beim Puerperalfieber zu den meist diskutierten Kapiteln unserer Literatur.

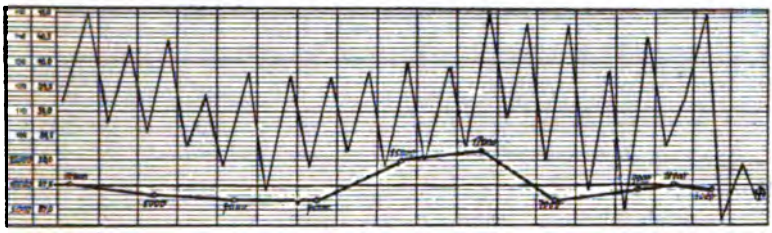
Bezüglich der absoluten Leukozytenzahl geht fast allgemein die Ansicht dahin, dass auch die Puerperalsepsis wie die meisten fieberhaften Infektionskrankheiten mit einer mehr weniger hochgradigen Hyperleukozytose verbunden sei. Nur verhältnismässig wenig Stimmen erhoben sich dagegen. So stellte z. B. *v. Limbeck* die Theorie auf, dass nur die mit einer Exsudation in die Gewebe verbundenen Infektionsprozesse eine Vermehrung der Leukozyten erzeugen. Demgemäss fand er, ebenso wie auch *Hirschfeld* bei reiner Puerperalsepsis stets nur normale oder mässig leukopenische Werte. Auch in einigen neueren Arbeiten finden sich solche verzeichnet. Allgemein verbreitet ist indess, wie erwähnt, diese Ansicht nicht. Vielmehr geht dieselbe dahin, dass ein Ausbleiben der Leukozytose als Zeichen mangelnder Reaktionsfähigkeit des Körpers die Prognose trüb gestalte. *Dützmann* geht sogar so weit, aus dem Verhalten der Leukozyten die Indikation für einen eventuellen operativen Eingriff bei der puerperalen Pyämie abzuleiten: wenn nach dem Schüttelfrost die leukozytäre Reaktion ausbleibt oder die Zahl gar sinkt, dann sei der Moment gekommen, wo mit der Operation (Venenunterbindung) nicht mehr gezögert werden dürfe.

Wenn wir unsere eigenen Erfahrungen hier kurz wiedergeben dürfen,[1]) so sei hervorgehoben, dass wir bei unkomplizierter Puerperalsepsis normale oder mässig verminderte Werte fanden. Dagegen wurde nie eine Hyperleukozytose vermisst, wenn irgendwelche lokalen Komplikationen entzündlicher Natur vorhanden waren. Sie war umso stärker, je näher dem Peritoneum sich der Entzündungsprozess abspielte. Wir glauben daraus den Schluss ziehen zu müssen, dass die reine Puerperalsepsis im allgemeinen ohne Hyperleukozytose verläuft. Dass eine solche sehr oft gefunden wird, scheint durch die Anwesenheit lokaler Entzündungsprozesse, die klinisch nicht sehr in Erscheinung zu treten brauchen (Ulcera puerperalia, Endometritis puerperalis), bedingt zu sein. Daher möchten wir aus dem Fehlen der Leukozytose beim Puerperalfieber noch keine ungünstige Prognose stellen, wenn auch andererseits hervorgehoben werden muss, dass ja die ganz ohne Lokalisation verlaufenden Sepsisformen im allgemeinen die schwersten sind. Auch den von *Dützmann* gefürchteten „Leuko-

[1]) Bezüglich aller Details und der Literatur siehe meine frühere Arbeit in der Medizinischen Klinik 1907. No. 36.

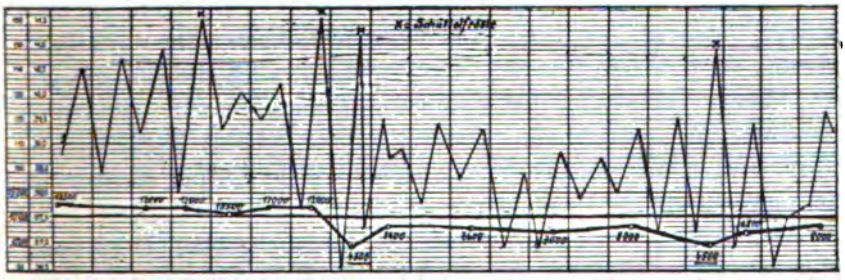
zytensturz" konnten wir mehrmals — sogar zweimal bei derselben Patientin — beobachten, in Fällen, die ohne operativen Eingriff von der Pyämie genesen sind.

Als Beleg für diese Ansicht mögen die 3 Kurven dienen, welche in abgekürzter Form den Verlauf einiger Puerperalfieberfälle wiedergeben.



Kurve 1. Sepsis puerperalis streptococcia. Pneumonie und Endocarditis.

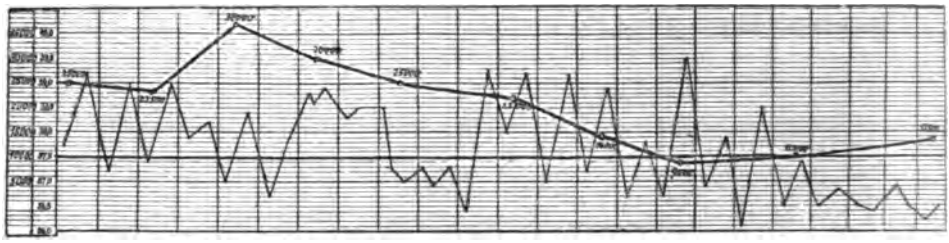
Kurve I stammt von einem Sepsisfalle, welcher zuerst ohne jede Lokalisation rein das Bild schwerster Intoxikation darbot. Wir finden, von der Steigerung auf 10 000 ganz im Beginn der Erkrankung abgesehen, demnach durchaus normale Leukozytenwerte. Der Anstieg auf 15 000 und 17 000 fällt zusammen mit dem Auftreten einer septischen Pneumonie und Endocarditis. Mit einer geringen Remission des pneumonischen Prozesses sinken auch sofort die Leukozyten ab. Doch bleiben die Zahlen bis zum Tode an der oberen Grenze der Norm.



Kurve 2. Pyämie puerp. streptococc. R. parametr. Infiltrat. Druckempfindliches Exsudat auf dem rechten Darmbeinteller. Exsudat resorbiert.

Das umgekehrte Verhalten zeigt Kurve II. Die anfängliche Hyperleukozytose ist hier hervorgerufen durch ein r. para metranes Exsudat. Nach Resorption desselben wurden nunmehr über 8000 Leukozyten gezählt, obwohl die Pyämie sich

noch fast durch 2 Monate hinzog. Hier ist die Illustration für den zweimaligen Leukozytensturz nach schweren Schüttelfrösten. Der Fall ging ohne Operation, sogar, abgesehen von Herzmitteln, ohne nennenswerte Therapie in Heilung aus.



Kurve 3. Puerperale Gonococcensepsis. Pelvioperitonitische Reizerscheinungen. Bilaterale puerperale Adnextumoren.

Kurve III endlich zeigt die starke Reaktion, welche sich bei Mitbeteiligung des Peritoneum einstellt. Es fand sich hier die höchste von uns je beobachtete Leukozytenzahl von 37 000. Als die stürmischen Symptome mit Ausbildung doppelseitiger gonorrhoischer Adnextumoren zum Abklingen kamen, trat auch hier ein Rückgang in der Zahl der weissen Blutkörper ein, doch blieb, entsprechend den lokalen Entzündungsherden, hier dauernd eine mässige Hyperleukozytose bestehen. Während des schweren peritonitischen Stadium liessen sich hier aus dem Venenpunktionsblute Gonokokken in Reinkultur züchten.

Während sich nun die älteren Arbeiten im allgemeinen mit der Feststellung der absoluten Leukozytenzahl beschäftigen, ist man später, angeregt durch *Ehrlichs* Untersuchungen über die Mikrochemie der Leukozyten dazu übergegangen, auch die Änderungen im Prozentverhältnis der einzelnen Formen einem genaueren Studium zu unterziehen. Diese Methode scheint geeignet, uns über den Leukozytenverbrauch und -Ersatz im Körper Aufklärung zu verschaffen.

Kurz zusammengefasst hat sich folgendes ergeben. Die Hyperleukozytose, sofern sie vorhanden ist, ist bedingt durch Vermehrung der polynukleären neutrophilen Elemente. Besteht keine Gesamthyperleukozytose, so ist diese Vermehrung doch stets eine relative. Sie beträgt meist 80—85 pCt., kann aber auch bis über 90 pCt. erreichen. Die mononukleären Formen, grosse und kleine Lymphozyten, sind dementsprechend absolut oder relativ vermindert. Eine sehr hochgradige Herabsetzung fanden wir bei tödlich verlaufenden Fällen, hier mehrfach unter 10 pCt. Umgekehrt bringt

der Eintritt der Rekonvaleszenz einen Anstieg der Lymphozytenwerte mit sich, die dann oft weit über die Norm hinausgehen. Wir zählten bis zu 40 pCt.

Die dritte Hauptgruppe der Leukozyten, die Eosinophilen, fallen besonders durch ihr labiles Verhalten auf. Während des Fiebers werden sie, ausgenommen ganz leichte Fälle, stets vermisst, oder richtiger, sie sind so selten, dass sie mit den gewöhnlichen Untersuchungsmethoden eben nicht gefunden werden, was praktisch ja auf eins hinauskommt. Auch jede ernsthafte Verschlechterung des Zustandes, besonders jedes Fieberrezidiv, bringt sie sofort aufs Neue zum Verschwinden.

Die Frage nach der Bedeutung und dem Wert dieser Symptome wird am besten zu beantworten sein, wenn wir uns die Aufgaben der einzelnen Leukozytenformen im Organismus, soweit neuere Untersuchungen darüber Aufklärung gebracht haben, kurz vergegenwärtigen.

Die Neutrophilen sind die Hauptkampfzellen des Organismus. Ihnen fällt bei der Vernichtung der Bakterien die Hauptrolle zu. Ob sie dieser Aufgabe durch Phagozytose oder durch Bildung der nötigen Komplemente gerecht werden, mag einstweilen dahingestellt bleiben. Nach den Ergebnissen der Opsoninforschung in den letzten Jahren scheint dem ersteren Vorgang wieder eine grössere Bedeutung zuerkannt werden zu müssen.

Die Eosinophilen sind dazu bestimmt, die den untergegangenen Zellen entspringenden Toxine zu binden und zu neutralisieren. Diese Leukozytenformen besitzen exquisit chemotaktische Eigenschaften. Die Bakterientoxine selbst üben einen negativ-chemotropen Einfluss aus, so dass sie während des Stadium der Toxinämie aus dem Blute ferngehalten werden und erst, durch die Produkte des Zellzerfalls angelockt, sich wieder einstellen. Experimentell wurde diese Frage u. a. durch *Blumenthal* bearbeitet.

Die Lymphozyten endlich sollen nach *Blumenthals* interessanten Untersuchungen die Gewebe von den Eiweissstoffen zugrundegegangener Zellen und Zellreste säubern und die Gewebsregeneration einleiten.

Daraus ergibt sich die Bewertung der Symptome leicht.

In der neutrophilen Hyperleukozytose erhalten wir einen Massstab für die Heftigkeit der Reaktion, die im Organismus durch die Bakterieneinwirkung ausgelöst wird. Eosinophilie zeigt das Vermögen des Körpers an, nicht bakterielle Toxine zu neutralisieren. Nach dem früher ausgeführten wird die Tätigkeit dieser

Zellen erst dann vorzugsweise zum Ausdruck kommen, wenn der Hauptkampf entschieden ist, nach Ablauf der Fieberperiode. Ein langes Fernbleiben dieser Elemente spricht für eine langdauernde Virulenz der Infektionserreger, ihr neuerliches Verschwinden für eine Steigerung derselben. Die Mononukleose endlich belehrt uns über die Regenerationsfähigkeit der Gewebe entstandenen Defekten gegenüber. Ein deutliches Ansteigen der Lymphozyten wird prognostisch günstig zu beurteilen sein, da es uns anzeigt, dass bereits Regerationsprozesse sich abspielen. (Rekonvaleszenzmononukleose.) Starke Verminderung der Lymphozyten scheint ein Ausdruck schwerer und irreparabler Gewebsschädigung zu sein.

Ich übergehe hier die Bedeutung des Auftretens pathologischer Leukozytenformen, da hier unsere Anschauungen noch zu wenig sicher begründet sind. Nur eine kurze Bemerkung über die Myelozyten. *Blumenthal* ist der Ansicht, dass ihre Zahl zusammen mit dem Hämoglobingehalt unter Umständen einen Ausdruck für die Inanspruchnahme des Knochenmarkes gibt.

Dass die Verhältnisse in Wirklichkeit nicht so klar und einfach liegen, wie es nach dieser kurz gefassten Darstellung vielleicht scheinen mag, beweist schon allein der Umstand, dass wir auch schwere Sepsisfälle genesen sehen, bei denen im ganzen Verlauf nie eine Hyperleukozytose vorhanden ist. Offenbar spielen hier auch vitale Vorgänge der Leukozyten eine Rolle, die in der rein quantitativen Beobachtung nicht zum Ausdruck kommen.

Dies hat *Arneth* dazu geführt, die Neutrophilen als die Hauptkampfzellen des Körpers auch qualitativ genauer zu verfolgen. *Arneth* suchte der Lösung der Frage näherzukommen durch Feststellung des Alters der einzelnen Zellen, von der Überlegung ausgehend, dass die älteren und ausgereiften Elemente besser befähigt sein müssten, den Kampf mit den Bakterien zu führen, als die Jugendformen. Den Reifezustand des Leukozyten bestimmte er nach der Anzahl der in ihm vorhandenen Kerne und Kernteilungsfiguren („Schleifen"). Indem er hiernach jede beobachtete Zelle in ein besonderes Schema einträgt, kommt er zur Aufstellung seines „neutrophilen Blutbildes". *Wolff* hat in einer Arbeit aus der hiesigen Klinik die *Arneth*sche Originalmethode dahin abgeändert, dass er kein besonderes Schema verwendet, sondern nur die Gesamtanzahl der in 100 Leukozyten vorhandenen Kerne und Schleifen feststellt und daraus den Durchschnittswert der einzelnen Zelle berechnet. Diese Modifikation bedeutet eine Vereinfachung, das Prinzip bleibt das gleiche.

Zahlreiche Untersuchungen, die schon vielfach bestätigt worden sind, haben nun gezeigt, dass das neutrophile Blutbild im Verlauf

aller Infektionskrankheiten in charakteristischer Weise Änderungen unterworfen ist. Während im normalen Blute die Neutrophilen sich annähernd gleichmässig auf alle fünf Klassen verteilen, tritt hier eine Verschiebung derart ein, dass die älteren Zellen zugrunde gehen und die Jugendformen überwiegen. Schliesslich kann es soweit kommen, dass überhaupt fast nur noch unreife Elemente im Blute zirkulieren.

Wenn nun an der Richtigkeit dieser Beobachtungen *Arneths* kein Zweifel besteht, sind die Ansichten über ihren prognostischen Wert bei der Puerperalsepsis einstweilen noch geteilt. Ohne Frage gibt das neutrophile Blutbild exakten Aufschluss über den Verbrauch der Neutrophilen im Körper. Dass aber bei einem starken Verbrauch derselben auch die Prognose unbedingt schlecht sein muss, scheint uns fraglich. Zunächst ist noch unbewiesen, ob die höhere Kernzahl der Leukozyten, welche *Arneth* als Reifezeichen auffand, nicht vielfach schon ein Degenerationssymptom bedeutet, etwa analog der Kernwucherung, die wir bei atrophischen Muskelfasern kennen. Sodann scheint es nach den Untersuchungen *Burkards* über die Wirkungsweise des *Paltauf*schen Streptokokkenserum sehr wahrscheinlich, dass der Untergang der Neutrophilen eine notwendige Reaktion für den Organismus darstellt, indem nur auf diesem Wege die in den Zellen enthaltenen Komplemente frei werden und in Wirksamkeit treten können. Wir konnten uns bis jetzt nicht vom unbedingten prognostischen Werte des *Arneth*schen Blutbildes überzeugen und müssen nach den eingangs auseinandergesetzten Anschauungen auch ihm nur die Bedeutung eines momentanen Symptoms zuerkennen.

Es sind dies nur in grossen Umrissen einige Ergebnisse der Blutuntersuchung beim Puerperalfieber. Auf alles Fernerliegende konnte hier nicht eingegangen werden, wie wohl noch manche interessante Details zu erörtern wären. Eines geht für den objektiven Beobachter klar aus allen Untersuchungen hervor. Wenn sie auch in manchen Fällen uns wichtige Anhaltspunkte für die Beurteilung des vorliegenden Krankheitsbildes geben können, so zeigen sie auch, dass es eine sichere, von vornherein zu stellende Prognose bei dieser Krankheit nicht gibt. Vieles bleibt auch durch sie unaufgeklärt, worüber man anfangs von der Methode Aufklärung zu bekommen hoffte. Fast scheint es, als ob wir auch hier mit der rein morphologischen Beobachtung vorläufig zu einem gewissen Abschluss gekommen seien, und vielleicht sind erst die biologischen und biochemischen Untersuchungsmethoden dazu berufen, unser Wissen auf diesem Gebiet weiter zu fördern.

V.

(Aus der Königl. Universitäts-Frauenklinik zu Breslau.
[Direktor: Geh.-Rat *Küstner*.])

Herzlose Missgeburten.

Von

Dr. GOTTHARD SCHUBERT,
Assistent der Klinik.

Unter allen Missbildungen beim Neugeborenen nimmt zweifellos die Gruppe der Acardii, die der herzlosen Missgeburten, eine der interessantesten Stellungen ein. Seit der Publikation von *Claudius*(5), dem ersten, der in das geheimnisvolle Dunkel ihrer Entstehung einiges Licht brachte, ist demselben eine stetig wachsende Aufmerksamkeit entgegengebracht worden. Fast jede neue Publikation brachte eine neue Ansicht, stellte neue Theorien über das Zustandekommen dieser eigenartig gebildeten Früchte auf, und trotzdem ist bis auf den heutigen Tag eine völlige Einigung in dieser Frage nicht erzielt, eine befriedigende Erklärung nicht gefunden worden. In folgendem wird nun kein Anspruch darauf erhoben, Klarheit in diese Verhältnisse hineinzubringen, sondern nur beabsichtigt, auf Grund weiterer Beobachtungen neues Material den bereits gemachten zuzuführen.

Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. *Blieschke* aus Mikultschütz wurde Anfang dieses Jahres unserer Klinik eine Missbildung zugesandt, die nach Aussagen der Hebamme als Zwilling eines normal entwickelten, ausgetragenen, lebenden Knaben geboren wurde, und zwar angeblich ohne Nabelschnur. Es sei nur eine Placenta mit der Nabelschnur der gesunden Frucht, welche in ihrer Mitte inserierte, vorhanden gewesen. Weder bei der Mutter, einer 43 jährigen X. Gebärenden noch deren Verwandtschaft sind Zwillingsschwangerschaften oder Missgeburten je beobachtet worden.

Wie die äussere Betrachtung der Frucht (Fig. 1) zeigt, ist der Kopf nur durch einen behaarten Höcker angedeutet, ein Teil der Kiemenbögen ist noch vorhanden. Die oberen Extremitäten, wie überhaupt der ganze Schultergürtel fehlen. Der Rumpf ist kurz und gedrungen. Die unteren Extremitäten sind, abgesehen von Klumpfüssen und rudimentären Zehen, gut entwickelt. Zwischen den beiden Oberschenkeln fand sich ein etwa

3 cm langes, rundes Gebilde, welches zunächst als Nabelschnurrest angesprochen wurde. Die mikroskopische Untersuchung ergab jedoch, dass es sich um einen Penis mit gut entwickeltem Corpus cavernosum handele. Skrotum und Hoden fehlten. Von einer Nabelschnur oder deren Insertionsstelle war keine Spur aufzufinden. Die Länge der Frucht betrug 29 cm. Schon der ganze äussere Habitus verrät eine herzlose Missbildung.

Fig. 1.

Aus den angefertigten Röntgenbildern geht hervor, dass die Schädel- und Gesichtsknochen nur zum Teil vorhanden sind. Die gesamte Wirbelsäule ist relativ gut entwickelt, ebenso die Knochen der unteren Extremitäten bis auf die der Fusswurzel und der Zehen. Ein Teil der Rippen ist vorhanden, es fehlt jedoch, wie bei fast allen Missbildungen dieser Gruppe, ein Sternum. Der Thorax und das sonst gut entwickelte Becken sind vorn vollständig offen. Von dem gesamten Schultergürtelskelett fehlt jede Andeutung.

Bei der vorgenommenen Sektion zeigte sich das subkutane Bindegewebe sehr stark entwickelt, ödematös durchtränkt und relativ fettarm. Durch den in der Mittellinie geführten Schnitt gelangte man in einen einzigen Hohlraum, der mit etwa zwei Esslöffeln einer klaren serösen Flüssigkeit angefüllt war. Herz und Lungen fehlten vollständig. Im oberen Abschnitt der eröffneten Höhle fand sich ein etwas über bohnengrosses, mit klarer Flüssigkeit erfülltes, cystisches Gebilde, das mit irgendwelchen Gefässstämmen makroskopisch in keinerlei wahrnehmbarer Verbindung stand. Zwerchfell, Leber, Milz, Pankreas, Nieren und Harnblase fehlten ganz. Der Mastdarm war relativ gut entwickelt und stand mit dem Anus in offener Verbindung. Nach oben setzte er sich in den Dickdarm fort, um schliesslich in einen kleinen, wurmförmigen Blindsack zu endigen.

In der nur unvollkommen entwickelten Schädelhöhle fanden sich Rudimente des Grosshirns.

Es ist zu bedauern, dass in vorliegendem Falle gerade nach jener Richtung hin, welche uns bei den Acardiis am meisten interessiert, keine Untersuchungen angestellt werden konnten, ich meine die Untersuchungen betreffs der Entwicklung des Gefässsystems.

Die Placenta war unmittelbar post partum durch die Hebamme beseitigt worden, von einer Nabelschnurinsertion an der Missbildung konnte, wie bereits erwähnt, weder durch genaue äussere Untersuchung noch durch präparatorisches Vorgehen nach Eröffnung der Körperhöhle irgend eine Spur aufgefunden werden. Ich vermute, dass dieselbe dicht unterhalb der Kiemenbögen inseriert und während der Geburt unmittelbar an ihrer Ansatzstelle abgerissen ist. Macerationserscheinungen zeigte die Frucht nicht.

In dem vorliegenden Falle bieten mir einige gut konservierte, zum Teil schon beschriebene Präparate, welche sich in der Sammlung unserer Klinik vorfinden und ebenfalls der Gruppe der Acardii angehören, eine Ergänzung nach verschiedenen Richtungen hin.

Der eine dieser Fälle ist seinerzeit von *Dienst* (7) beschrieben worden. Ich greife nur das Wichtigste, für uns Interessanteste aus jener Beschreibung heraus. Es handelt sich dort um einen Amorphus, der nach der Geburt eines kräftigen Knaben vor der eineiigen Zwillingsplacenta aus dem Uterus ausgestossen wurde. Durch Präparation der Nabelschnurgefässe konnte *Dienst* den Nachweis führen, dass die Arterie des Acardius aus der einen Arteria umbilicalis der normalen Frucht ihren Ursprung nahm, ohne überhaupt die Placenta zu berühren, während das andere der beiden Nabelschnurgefässe mit der Vene des Autositen in Verbindung stand. Die Nabelschnur der Missbildung war stark torquiert. Aus einer Ausbuchtung des Arterienrohrs placentarwärts der Torsionsstelle entnimmt *Dienst*, dass de rBlutstrom in einer der Norm entgegengesetzten Richtung hier seinen Weg genommen habe, da anders die Erweiterung dieses Blutgefässes an jener Stelle nicht zu erklären sei. Das andere, seiner Muskulatur nach als Vene zu deutende Gefäss zeigte an dieser Stelle das entgegengesetzte Verhalten, es war fadendünn. Mithin muss auch in der Vene eine Umkehr der normalen Verlaufsrichtung stattgefunden haben. *Dienst* konnte also hier die seit *Claudius* bekannte Tatsache von der Umkehr des Kreislaufes im Acardius wieder bestätigen.

Wie aus dem Präparate ersichtlich, stellt die Missbildung einen etwa faustgrossen, birnenförmigen Fleischklumpen dar. An der Placenta kann man sehr schön den Verlauf der Gefässe, die offenbar zwecks leichterer Präparation injiziert wurden, verfolgen. Die Gefässe der Missbildung verlaufen zum grossen Teil innerhalb der Eihäute und sind in ihrer Längsrichtung aufgeschnitten. Weder an der Arterie noch der Vene ist eine Vereinigung mit den Gefässen des Placentargewebes wahrzunehmen, noch irgendwelche Stränge, welche auf eine Verödung solcher Gefässe hätte schliessen lassen können. Die Kommunikationsstelle mit den Nabelschnurgefässen der normalen Frucht liegt unmittelbar über der placentaren Insertion jener. Eine Untersuchung des Gefässsystems der Missbildung selbst war seinerzeit nicht vorgenommen worden. Da an dem Amorphus unserer Sammlung zurzeit kein Nabelschnurrest mehr aufzufinden war, musste der Gedanke einer Injektion des Gefässsystems aufgegeben werden. Um mir dennoch einen Einblick in den Verlauf desselben zu verschaffen, habe ich die Missbildung in verschiedenen Höhen in Serienschnitte zerlegt und mikroskopisch untersucht.

Hieraus ging unter anderem hervor, dass die äussere Bedeckung der Frucht von normaler Haut gebildet wird. Das Unterhautzellgewebe ist hypertrophisch und zeigt vielfache Spalträume, die mehrfach cystisch erweitert sind. Scheinbar regellos sind in dasselbe Knorpel- und Knochenanlagen eingestreut. Nur ein etwa in der Mitte gelegener rundlicher, aus Knochen und Knorpel bestehender Ring lässt sich durch alle in den einzelnen Partien angelegten Schnitte verfolgen. Ventralwärts und seitlich von diesem verlaufen etwas unterhalb der Körpermitte je zwei grössere Gefässstämme, deren Natur sich nicht mehr sicher feststellen lässt. Weiter oberhalb findet sich eine ganze Anzahl grösserer Gefässe ebenfalls ventral-

wärts um den oben erwähnten Ring gruppiert. Ein Zusammenhang mit den Nabelschnurgefässen konnte nicht aufgefunden werden. Im übrigen ist das Gefässsystem spärlich und scheinbar ganz regellos in dem Körper verteilt.

Ein zweiter Fall unserer Sammlung ist früher bereits von *Schiller* (21) untersucht und beschrieben worden. Auch er ist ein Amorphus, doch zeigt er bereits eine gewisse Differenzierung der einzelnen Körperabschnitte. Er wurde als eineiiger Zwilling eines normal entwickelten Mädchens geboren. Aus der sehr genauen Schilderung hebe ich auch hier nur das Wichtigste hervor. Die Vereinigungsstelle der Gefässe des Acardius (nur eine Arterie und eine Vene) mit den Gefässen der normalen Frucht lag auch hier dicht über der placentaren Insertion der zu jener gehörigen Nabelschnur. Und zwar geht auch hier die von der Arterie innerhalb der Eihäute völlig getrennt verlaufende Vene in die Vene, die Arterie in eine der Arterien der Nabelschnur des Autositen über. Die Identität der Gefässe wurde nachträglich noch von mir durch mikroskopische Untersuchung festgestellt. Auch hier ist mit Sicherheit ein anderweitiger Zusammenhang mit dem Gefässsystem der normalen Frucht auszuschliessen. In der Mitte der Körperhöhle des Amorphus fand *Schiller* zwei Gefässe, deren Zusammenhang mit den Nabelschnurgefässen nicht aufzufinden war. Ein Herz oder eine herzähnliche Erweiterung der Gefässe fehlte vollkommen.

In unserer Sammlung fand sich noch ein weiterer hierher gehöriger, aber noch nicht beschriebener Fall, dessen Placenta und Anamnese mir leider nicht zur Verfügung steht.

Die etwa 20 cm lange, stark geschrumpfte Frucht weiblichen Geschlechts stellt, wenn ich so sagen darf, die höchste Entwicklungsstufe der vier hier erwähnten Fälle dar. Sie zeigt am oberen Ende einen kleinen Höcker, der das Rudiment eines nicht zur Ausbildung gelangten Kopfes ist. Narben oder irgendwelche andere Anzeichen, welche auf ein nachträgliches Abfallen des seinerzeit gangränös gewordenen Kopfes schliessen lassen könnten, eine Auffassung, die *Schatz* bei gewissen Fällen vertritt (Archiv, Bd. 58, pag. 74), sind auch mikroskopisch nicht nachweisbar. Die oberen Extremitäten sind gut ausgebildet, nur ist die linke in ihrer ganzen Entwicklung zurückgeblieben.

Der Rumpf ist, wie bei allen derartigen Formen, kurz und plump. Ungefähr in seiner Mitte inseriert die Nabelschnur, welche nur eine Vene und eine Arterie führt, wie aus der mikroskopischen Untersuchung hervorging. Sie bildet an ihrer Insertionsstelle eine überwalnussgrosse Hernie, die mit Eingeweiden angefüllt ist.

Auf den angefertigten Röntgenbildern, von denen ich eins hier wiedergebe (Fig. 2), sieht man nichts von einer Entwicklung der Schädelknochen. Die Wirbelsäule ist verhältnismässig gut ausgebildet. Die Rippen sind vollzählig vorhanden, doch fehlt auch hier wie bei meinem ersten Falle ein Sternum. Der Zusammenschluss der Beckenknochen an der Symphyse fehlt ebenfalls. Am linken Unterarm vermisst man die Ulna, an beiden oberen Extremitäten ein Teil der Handwurzel- und Fingerknochen.

Bei der Sektion fand sich eine Sonderung von Brust und Bauchhöhle durch eine dünne Membran. Die Brusthöhle stellte einen Spaltraum dar, dessen Wände dicht aneinander lagen. Bis auf einen häutigen Sack, der etwas nach links und oben gelagert war, erwies er sich als leer. Nach Eröffnung des soeben erwähnten Sackes präsentierte sich ein zweites cystisches

Gebilde von nicht ganz Haselnussgrösse. Dieses letztere war etwas dickwandiger und stand nach rechts und oben mit einem Strange in Verbindung, welcher auf dem Durchschnitt zwei Gefässlumina zeigte. Es erwies sich als einkammerig, seine Wandung hatte mehrfache trabekelartige Vorsprünge,

Fig. 2.

sein Inhalt war eine bröckelige Masse, deren Natur mikroskopisch *leider* nicht mehr festzustellen war. Wenn nun auch in den angefertigten mikroskopischen Präparaten aus der Wand muskulöse Elemente — vielleicht infolge mangelhafter Färbbarkeit des seit langen Jahren in unserer Sammlung liegenden Präparates — nicht mit Sicherheit festgestellt werden konnten, so glaube ich dennoch aus dem oben erwähnten Zusammenhang mit den Gefässen auf ein rudimentäres Herz schliessen zu dürfen.

In der Bauchhöhle fehlten vollständig Leber, Milz, Pankreas und Magen. Der Dünndarm endigte nach oben in einen Blindsack, nach unten setzte er sich wie bei meinem ersten Acardius ohne sichtbaren Übergang in Dick- und Mastdarm fort und stand mit dem Anus in offener Verbindung. Die Nieren und Nebennieren sind gut entwickelt. Auf den mikroskopischen Schnitten erweist sich die Rindensubstanz im Verhältnis zur Marksubstanz als sehr schmal. Während die äusseren Genitalien gut ausgebildet sind, fehlten Vagina, Uterus mit Adnexen, Harnblase, Urethra und Ureteren vollständig.

Vor der Sektion wurde eine Injektion des Gefässsystems von der Nabelschnurvene aus versucht, welche jedoch wegen des morschen Gewebes nur zum Teil gelang. Die darauf vorgenommene Präparation ergab, dass sich die Vene noch auf dem häutigen Sacke des Nabelschnurbruches in zwei Äste (*Burow*sche Vene) gabelte. Der rechte Ast verlief entlang der vorderen Bauchwand, um sich dann etwas oberhalb der rechten Inguinalbeuge in mehrere Äste zu teilen, von denen der stärkste sich noch eine kurze Strecke in der rechten unteren Extremität verfolgen liess, während die übrigen sich dem Becken zuwandten, ohne weiter dargestellt werden zu können. Der linke Ast der Vene begab sich entlang der vorderen Bauchwand in gleicher Weise zur linken unteren Extremität. In der Höhe des Hautnabels gab diese letzterwähnte Vene noch einen Ast ab, welcher am Rande der Bruchpforte entlang laufend sich nach links oben wandte. Dieser konnte jedoch nur bis zum Eintritt in die Körperhöhle verfolgt werden, da er hier bei der Injektion geborsten war.

Von der Injektion des arteriellen Gefässsystems musste wegen technischer Unmöglichkeiten Abstand genommen werden.

Im Anschluss an die soeben beschriebenen Fälle einige Worte über die bestehenden Ansichten betreffs der Entwicklung dieser eigenartigen Missbildungen.

Ich verzichte darauf, hier eine zusammenfassende Darstellung sämtlicher Anschauungen, welche diesen Punkt zum Gegenstande haben, wiederzugeben, da jene zum Teil mehrfach widerlegt, zum Teil in mehr oder weniger umfangreicher Weise in anderen Abhandlungen niedergeschrieben worden sind. Ich möchte nur auf die heute noch in Geltung stehenden Theorien einzelner Autoren zurückkommen.

Allgemein anerkannt war lange Zeit hindurch die von *Ahlfeld* (1) entwickelte Ansicht. Dieser Autor nahm an, dass die Allantois des einen der beiden eineiigen Zwillinge in dem ersten Entwicklungsstadium der anderen voraus als erste sich an den grössten Teil oder die gesamte Innenfläche des Chorions heranlege. Bei ihrem Wachstum wird die Allantois des II. Zwillings eine nur kleine oder gar keine Stelle mehr frei finden, sie muss daher in die erste Allantois hineinwachsen. Infolge mangelhafter Ernährung würde nun der Fötus II zugrunde gehen, wenn nicht die Allantoisgefässe der ersten Frucht ihren Weg in den Amnionnabel der zweiten fänden. „So

dringen die Gefässe von Fötus I in den Körper von Fötus II ein und die Ernährung von Fötus II wird vielleicht in diesem Stadium durch zwei nebeneinander herlaufende Allantoiskreisläufe besorgt, bis der Kreislauf II zugrunde geht und der Fötus II allein noch von Fötus I aus erhalten wird." Durch den Ausfall eines eigenen Kreislaufes und die mangelhafte Ernährung mittelst eines Blutes, das ja bereits den Fötus I passiert hat, ist die rudimentäre Entwicklung, beziehungsweise das Fehlen der einzelnen Organe zu erklären.

Marchand (14) hält die Annahme *Ahlfelds* mit unseren heutigen Erfahrungen über die Entwicklung des menschlichen Eies nicht für vereinbar, da es eine freie Allantois beim menschlichen Embryo überhaupt nicht gibt. Er erklärt das Zustandekommen derartiger Missbildungen ungefähr auf folgende Weise. Die beiden sich aus einer Keimblase entwickelnden Embryonalanlagen stehen durch den Bauchstiel dicht nebeneinander mit dem Chorion in Verbindung. Infolge ungleicher Sonderung der Furchungszellen ist die eine Anlage kleiner als die andere und bleibt infolgedessen in ihrer ganzen Entwicklung in der Bildung des Mesoderms, des Amnions, der Abschnürung der Dotterblase hinter der anderen zurück. Wie bei allen eineiigen Zwillingen werden sich auch hier ausgiebige Gefässanastomosen bilden. Infolge der schwächeren Veranlagung wird der II. Embryo schon Blutzufluss vom ersten erhalten, bevor es überhaupt noch zu einer Placentarbildung kommt. Die dann auftretende Difformität sei durch Umkehr der Zirkulation und die damit verbundenen Ernährungsstörungen zu erklären.

Eine sehr komplizierte Erklärung für das Zustandekommen jener Missbildungen gibt uns *Schatz* (20) in seiner Arbeit: „Die Gefässverbindungen der Placentarkreisläufe eineiiger Zwillinge, ihre Entwicklung und ihre Folgen." *Schatz* ist der Ansicht, dass sich die Entstehung der Acardii nur durch genaue Kenntnis der zwischen eineiigen Zwillingen vorhandenen Gefässanastomosen verstehen lässt. Bei der Bildung der Placenta eineiiger Zwillinge kommt es zur Entwicklung einer Anzahl von Chorionzottenbäumen, welche beiden Zwillingen insofern angehören, als von dem einen die Arterie, von dem anderen die Vene stammt und umgekehrt. „Das durch einen solchen gemeinschaftlichen Zottenbaum fliessende Blut fliesst immer von dem Herzen des einen Zwillngs aus bis in das Herz des anderen. Da es sowohl solche gemeinschaftlichen Zotten gibt, zu welchen der erste, als solche, zu welchen der zweite Zwilling die Arterie liefert, so kommt auf diese Weise ein dritter Placentarkreislauf zustande, welcher durch die Herzen beider Zwillinge führt."

Durch eine Reihe von Möglichkeiten können Unregelmässigkeiten in dem beiderseitigen Blutzufluss hervorgerufen werden, welche eine Benachteilgung eines der beiden Zwillinge zur Folge haben. Es entstehen nach *Schatz* auf diese Weise die Makro- und Mikrocardii, die er als Verwandte der herzlosen Missbildungen ansieht. Durch primären Herztod des einen Zwillings oder durch Störung der Symmetrie im III. Kreislauf, die durch ein Stromhindernis in dem venösen Rückfluss von der Placenta zum Herzen zustande kommt, kann es bei Vorhandensein einer venösen und arteriellen Anastomose auf der Placenta zu Acardie des betroffenen Zwillings kommen. *Schatz* hat in seiner überaus ausführlichen Arbeit für das Zustandekommen eines derartigen Stromhindernisses und schliessliches Auftreten von Acardie (sekundärem Herztod) eine Reihe von Möglichkeiten angeführt, welche hier zu wiederholen und näher zu besprechen, viel zu weit führen würde. Ich kann dies auch um so mehr unterlassen, als vor nicht allzulanger Zeit *Bauereisen* (3) in seiner Arbeit „Über Acardius" die *Schatz*sche Theorie eingehender wiedergegeben und einer Kritik unterzogen hat. Er ist der Ansicht, dass *Schatz* sich verleiten liess, um die Acardii durch die Makro-Mikro-Hemiacardii und heteromorphen Makro- und Mikrocardii mit den homologen Zwillingen in ein „natürliches System" (*Schatz*) zu bringen, eine Theorie zu entwickeln, die „nur selten den Boden der Tatsachen berührt." *Bauereisen* greift dann einige der vo *Schatz* erwähnten Fälle heraus, um an ihnen das Irrige der aufgestellten Theorie nachzuweisen und seine Ansicht zu stützen. Uns will dieser Nachweis bis zu einem gewissen Grade geglückt erscheinen, auch für uns hat die *Schatz*sche Hypothese etwas zu Kompliziertes, zu Gekünsteltes. Wir glauben vor allen Dingen das Stromhindernis im Sinne von *Schatz* mit allen Eventualitäten seines Auftretens fallen lassen zu müssen, da in sehr vielen Fällen der Nachweis eines solchen nicht erbracht werden kann und dort, wo es vorhanden gewesen zu sein scheint, die Acardie nicht als unbedingt notwendige Folge erachtet werden muss. Ausserdem verlegt *Schatz* oft das Auftreten der Acardie bei einem Teil seiner Fälle in eine viel zu späte Zeit der Schwangerschaft. Das Fehlen einzelner Körperteile, die beim Eintritt der Acardie schon zur Entwicklung gelangt sein mussten, wenn wir einen so späten Termin annehmen, erklärt er sich durch Absterben und Abfallen derselben. Mein erster Fall würde vielleicht, mein letzter nach *Schatz* sicherlich in bereits vorgerückter Schwangerschaft zum Acardius geworden sein, und doch ist es mir nicht gelungen, irgendwelche Momente, welche für jene eben erwähnte Annahme sprächen, nachzuweisen. Nähmen

wir wirklich an, dass bei meinem ersten Falle die beiden oberen Extremitäten gangränös geworden und abgefallen sind, wie hätten wir uns dann den Schwund des ganzen übrigen Schultergürtels, von dem sich auch im Röntgenbilde nicht eine Spur nachweisen liess, zu denken?

Wie stellt sich nun *Bauereisen* zu der Frage der Entstehung der Acardii? *Bauereisen* schliesst sich der von *Möckel* (15), *Daroste* (6), *Panum* (18), *Breuss* (4) u. A. vertretenen Theorie an und hält die Acardii für von vornherein hochgradig defekte Früchte. Infolge eines vollständigen Defektes oder einer schweren Missbildung des Herzens würden derartige Früchte absterben und ausgestossen werden, wenn nicht durch vorhandene Anastomosen zwischen dem beiderseitigen Gefässsystem der gesunde Zwilling die Ernährung des Acardius übernähme. Neben dieser Ansicht lässt *Bauereisen* für einen kleinen Teil der Acardii die *Ahlfeld*sche Theorie, die bekanntlich eine primäre Herzlosigkeit nicht anerkennt, gelten. Es sind dies die Fälle, in denen der eine Zwilling durch sekundären Herztod zugrunde gegangen ist und darauf zum Acardius wurde, Fälle, in denen wir noch Rudimente eines früher tätig gewesenen Herzens antreffen. Hier ist der eine der beiden eineiigen Zwillinge schwächer als der andere. Beide Herzen arbeiten zunächst selbstständig, bis das des schwächeren infolge schlechter Ernährung und Überanstrengung durch das von dem anderen Zwilling herüberströmende Blut zugrunde geht und der Kreislauf zur Umkehr gezwungen wird.

In sehr seltenen Fällen primärer Herzlosigkeit gibt *Bauereisen* die Ernährung des Acardius durch erhalten gebliebene Dottergefässe neben Nabelschnurgefässen zu.

Wenn auch die Annahme einer hochgradig defekten Frucht als Ursache für die auftretende Acardie im ersten Augenblicke etwas Bestechliches für sich hat und uns ebenso einfach als plausibel erscheinen mag, so lassen sich doch mancherlei Einwände gegen eine solche erheben. In der ganzen Entwicklung der verschiedenen Gruppen der Acardii ist eine gewisse Gesetzmässigkeit nicht zu leugnen. Ein gewisses Hand-in-Hand-Gehen in der Ausbildung einzelner Organe mit der Gesamtentwicklung der Frucht ist nicht zu verkennen. Sollen wir ferner annehmen, dass ein Fehlen von Lungen, Leber, Milz, Extremitäten etc. als eine sekundäre Folge der Herzlosigkeit oder als ein primärer Defekt in der Anlage aufzufassen ist? *Bauereisen* entschliesst sich für das letztere und misst den Ernährungsstörungen durch den umgekehrten Kreislauf nur sekundäre Folgen von wenig einschneidender Bedeutung bei. Welch

ein Unterschied musste in den Defekten der Anlage zwischen einem tiefstehenden Amorphus und einem hochentwickelten Acardius vorhanden sein? Und doch spricht ihr ganzer anatomischer Aufbau dafür, dass bei ihrem Zustandekommen die gleiche Noxe vorgelegen haben muss. Während nach *Bauereisen* für den einen Teil der Acardii die Erklärung der „schweren Missbildungen und Defekte als sekundäre Folgen des umgekehrten Kreislaufes die allergrössten Schwierigkeiten bietet", ist es ihm für den anderen Teil zweifellos, dass „die Ernährungsstörungen infolge des abnormen Kreislaufes die primäre Veranlassung für die verschiedenen Missbildungen bilden".

Die beste Erklärung für die Entwicklung der Acardii scheint mir immer noch der Grundgedanke der *Ahlfeld*schen Theorie, die wir allerdings in einigen Punkten mit unseren heutigen Anschauungen nicht mehr in Einklang bringen können, zu geben.

Wir nehmen wie *Ahlfeld* an, dass die beiden eineiigen Zwillingsanlagen vollständig normal und nur die eine der anderen in ihrem frühesten Entwicklungsstadium etwas vorausgeeilt ist. Vielleicht, wie *Marchand* meint, infolge einer ungleichen Sonderung der Furchungszellen. Ein Hineinwachsen der Allantois des schwächeren in die des stärkeren Bruders im Sinne von *Ahlfeld* ist nach unseren heutigen Anschauungen, worauf *Marchand* (14) hinwies, nicht möglich. Seit den Untersuchungen von *His* (11) wissen wir, dass sich beim menschlichen Embryo eine frei aus der Leibeshöhle heraushängende Allantoisblase nicht entwickelt. Noch bevor es zur Bildung einer Allantois kommt, steht die Frucht-Anlage durch den sogenannten Bauchstiel mit dem Chorion in Verbindung. Diese Verbindung kommt nach *Hertwig* dadurch zustande, dass beim menschlichen Embryo der Verschluss des Amnions, welches nach hinten zipfelförmig ausgezogen mit seiner Spitze bis ans Chorion heranreicht, am hinteren Ende des Körpers stattfindet und die Verschlussstelle in dauernder Verbindung mit dem Chorion bleibt. Bei ihrer Entwicklung wächst dann die Allantois an diesem Bauchstiel bis ans Chorion heran. Die Allantois der schwächeren, in ihrem Wachstum zurückgebliebenen Embryonalanlage wird also neben der anderen an dem gemeinsamen Bauchstiel entlangwachsend um einiges später das Chorion erreichen. Ihre Gefässe werden auf dem Wege dorthin zahlreiche Anastomosen mit denen der anderen Frucht eingehen, und wenn überhaupt, wird ein nur kleiner Teil ihrer Verzweigungen bis an das Chorion herangelangen. Die *Ahlfeld*sche Anschauung, wonach die Allantoisgefässe der normalen Frucht bisweilen in die Allantois des anderen und schliess-

lich in die zweite Embryonalanlage selbst hineinwachsen, erscheint nicht recht wahrscheinlich. Man kann sich aber die Verbindung der beiden Gefässsysteme auch so vorstellen, dass die Allantoisgefässe der schwächeren Embryonalanlage bereits mit den Gefässen der kräftigeren Frucht in Verbindung getreten sind, bevor sie den Anschluss an die Gefässe ihrer eigenen erreicht haben. Schon jetzt also gespeist von dem stärkeren Embryo, werden sie aktiv in den Körper der im Wachstum zurückgebliebenen Frucht vordringen und erst dann, vielleicht auch, nachdem sie sich vorher noch mehrfach verzweigt, mit den Gefässen derselben in Verbindung treten. Da sich die Gefässe der Allantois unabhängig von denen im Embryo entwickeln (10), so ist eine derartige Annahme wohl möglich. In dem Gefässsystem wird nun eine Umkehr der Stromrichtung des Blutes, wenn ich diesen Ausdruck hier überhaupt anwenden darf, stattfinden, bevor es noch zu einer Ausbildung des Herzens und einer vollständigen Entwicklung des Gefässsystems gekommen ist. Nicht allein durch eine mangelhafte Ernährung mittelst eines Blutes, das ja bereits den einen Embryonalkörper durchströmt, sondern auch durch die Umkehr der Stromrichtung wird es teils zu einer Verödung bereits bestehender Gefässäste, teils zu einem nur unvollkommenen weiteren Ausbau des Gefässsystems kommen, und die einzelnen Organe selbst werden infolge ganz anderer Ernährungsbedingungen, denen sie von nun an unterstellt, in ihrer ersten Anlage verkümmern oder eine nur mangelhafte Entwicklung erfahren. Diese Vorgänge werden sich in den ersten Entwicklungsstadien abspielen. Je weniger die Ausbildung des Gefässsystems der später zum Acardius werdenden Frucht im Augenblick der Vereinigung beider Gefässsysteme beziehungsweise der Umkehr des Kreislaufes ist, eine um so geringere Organentwicklung, eine um so tiefer stehende Missbildung wird die Folge sein.

Etwas anders — im Grundprinzip jedoch in gleicher Weise — wird sich der Werdegang derjenigen Acardii gestalten, bei denen es, wie in einigen Fällen sicher nachgewiesen, zu einer gewissen Entwicklung der Herzens und, wofür die bei *Ahlfeld* erwähnten Placentabefunde von *Meckel* (15) und *Taunn* (24) sprechen, zu einem Placentarkreislauf gekommen ist. Hier hat ein Teil der Allantoisgefässe der schwächeren Anlage von einem kleinen Bezirk des Chorions zwecks Placentarbildung Besitz ergriffen, während ein anderer Teil mit den Gefässen der kräftigeren Frucht in Verbindung getreten ist. Die mangelhafte Ausbreitung des placentaren Bodens bietet eine neue Veranlassung für ein weiteres Zurückbleiben hinter dem Wachstum der stärkeren Anlage. *Ahlfeld* ist nun der An-

sicht, dass, wenn sich zwei Placenten bilden, die Placenta der schwächeren Frucht im Laufe der Entwicklung der Acardie zugrunde gehen und Residuen hinterlassen müsse (Atrophie, Verfettung) (Archiv, Bd. XIV, pag. 328). Auch *Schatz* ist dieser Ansicht und berichtet uns von derartigen Verödungen placentaren Gewebes. Wir wollen es dahingestellt sein lassen, ob die gefundenen Anzeichen immer auf oben erwähnte Vorgänge zurückzuführen sind, jedenfalls aber schliesst ihr Fehlen keineswegs aus, dass seinerzeit auch bei dem Acardius ein placentarer Kreislauf bestanden habe. Das Zugrundegehen von Placentargewebe ist nicht notwendig, wenn wir die *Küstner*sche Lehre von der Entstehung des Hydramnions bei eineiigen Zwillingen für das Zustandekommen der Acardie bei bereits vorhandenem Placentarkreislauf zur Erklärung heranziehen. In kurzen Worten lehrt uns *Küstner* dort folgendes:

Durch den kräftigeren Herzimpuls der einen Anlage wird in der bestehenden arteriellen Anastomose A A_1 (Fig. 3) die Welle des

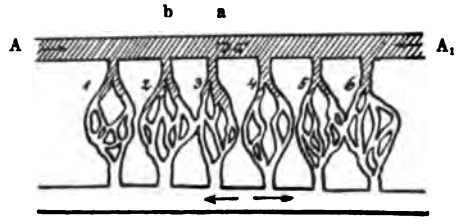


Fig. 3.
Nach *Küstner*, Archiv f. Geburtsh. Bd. 21, S. 18. A, A_1 arterielle Anastomose. 1—6 Cotyledonen.

einen Blutstromes nicht mehr genau in der Mitte zwischen beiden Herzen auf die andere treffen, sondern der bei a entstehende Wirbel wird weiter nach dem schwächeren Herzen hin, also etwa nach b verlegt werden. „Auf diese Weise kommt das in dem Cotyledo 3 kreisende Blut unter den Einfluss der Herztätigkeit des kräftigeren Fötus. Der venöse Abfluss nach diesem Fötus ist aber ebenfalls leichter als nach dem anderen, es wird also der Abfluss aus dem Cotyledo 3 ebenfalls nach diesem Fötus hin erfolgen." Die kräftigere Frucht hat also somit den Cotyledo 3 für sich erobert. Denken wir uns nun den eben geschilderten Vorgang in gleicher Weise fortgesetzt auf unsere Verhältnisse übertragen, so wird, da wir im Wachstum ungleiche Früchte annehmen, sehr bald auch die ganze übrige Placentaranlage der schwächeren Frucht von dem stärkeren Geschwister beschlagnahmt werden. Die arterielle Welle wird endlich bis in das Herz des späteren Acardius vorgetrieben werden

und schliesslich dessen ganzen Kreislauf zur Umkehr zwingen. Da es sich hier, wo es also schon zu einer gewissen Ausbildung des Herzens gekommen ist, auch um eine relativ hohe Entwicklung des Gefässsystems handelt, so wird sich auch der übrige Körper dementsprechend entwickeln. Die auftretenden Difformitäten werden wir ebenfalls auf die Verödung von Gefässbezirken bezw. deren mangelhaften weiteren Ausbau infolge der Umkehr des Kreislaufes zu beziehen haben.

Wie bereits angedeutet, wird sich hier die Umkehr des Kreislaufes in dem Stadium der Herzentwicklung vollziehen.

Im Gegensatz zu *Bauereisen* u. A. stellen wir uns also auf den Standpunkt, dass die bei Acardie auftretenden Missbildungen und Defekte aller Formen einzig und allein auf die Umkehr des Kreislaufes und die damit verbundenen Ernährungsstörungen mit allen ihren Folgen auf die Weiterentwicklung des Gefässsystems und das Wachstum der Organe selbst zu beziehen sind. Leider liegen gerade bei der tiefstehendsten Gruppe der Acardii, den Amorphis, so gut wie keine Untersuchungen des Gefässsystems vor, namentlich nicht solche, welche hierbei auf die einzelnen Stadien seiner embryonalen Entwicklung näher Bezug nehmen. Injektion der Gefässe und nachfolgende Röntgenaufnahme allein werden uns nicht genügende Klarheit über die bestehenden Verhältnisse verschaffen. Wir müssen die erhaltenen Befunde durch Gefässpräparation ergänzen. Auf Grund mehrfacher Misserfolge, die ich mit Injektion von Quecksilbersalbe sowohl bei Röntgenaufnahmen, als auch bei der nachfolgenden Präparation gehabt habe, möchte ich das von *Jamin* (12) angegebene Verfahren für Gefässinjektionen empfehlen, welches gute Röntgenbilder liefert und auch eine technisch bequeme Präparation gestattet. *Jamin* verwandte zur Injektion der Coronargefässe des Herzens eine Aufschwemmung von Mennige in Gelatinelösung.

Literaturverzeichnis.

1. *Ahlfeld*, Lehrbuch der Geburtshülfe. II. Auflage.
2. Derselbe, Archiv f. Gyn. XIV. Beiträge zur Lehre von den eineiigen Zwillingen.
3. *Bauereisen*, Archiv f. Gyn. Bd. 77. Über Acardius.
4. *Breus*, Wiener med. Jahrbücher 1882. S. 57. Zur Lehre von den Acardiacis, zit. nach *Bauereisen*.
5. *Claudius*, Die Entwickelung der herzlosen Missgeburten. Kiel 1859.
6. *Dareste*, Recherches sur la production artificielle des monstruosités 1877, zit. nach *Bauereisen*.
7. *Dienst*, Centralbl. f. Gyn. 1903. S. 209.

8. *Förster*, Missbildungen des Menschen. Jena 1865.
9. *Hertwig*, Entwicklungsgeschichte des Menschen und der Wirbeltiere. 1902.
10. Derselbe, Hertwigs Handbuch der Entwicklungslehre. I, 2.
11. *His*, Anatomie menschlicher Embryonen 1880—1885.
12. *Jamin*, Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin. XIV. Kongress April 1907.
13. *Küstner*, Archiv f. Gyn. Bd. 21. Über Hydramnion bei eineiigen Zwillingen.
14. *Marchand*, Missbildungen. Eulenburgs Real-Enzyklopädie. Leipzig, 1897.
15. *H. Meckel*, Illustrierte medizin. Ztg., Bd. 1, S. 100, zit. n. *Ahlfeld*.
16. *Müller*, Archiv, Bd. 17, S. 298. Beitrag zur Kasuistik der Missgeburten.
17. *Neugebauer*, Centralbl. f. Gyn., 1886, No. 44.
18. *Panum*, Virchows Archiv, Bd. 72, 1878. Beiträge zur Kenntnis der physiologischen Bedeutung der angeborenen Missbildungen, zit. n. *Bauereisen*.
19. *Poppel*, Monatsschrift für Geburtskunde. Bd. XXXII. S. 138. Beschreibung einer Acardiusplacenta.
20. *Schatz*, Archiv f. Gyn. Bd. 27, 29, 30, 53, 55, 58, 60. Die Gefässverbindungen der Placentarkreisläufe eineiiger Zwillinge, ihre Entwicklung und ihre Folgen.
21. *Schiller*, Zeitschrift. Bd. 32. S. 200. Über einen menschlichen Acardius.
22. *Strahl*, vergl. No. 10. (Hertwigs Handbuch.)
23. *Strassmann*, v. Winckels Handbuch der Geburtshülfe.
24. *Tamm*, De hydrope foetus anasarca. Diss. S. 17. Breslau 1857. cit. n. *Ahlfeld*.
25. *Wolff*, Archiv. Bd. 59. Über eine Drillingsgeburt mit einem Acardius.

Sammelbericht.

Die geburtshülfliche und gynäkologische Literatur in Nord-Amerika 1907. (3. und 4. Quartal.)

Von

Dr. ARTHUR STEIN,
New York.

(Schluss.)

J. B. de Lee (41). *L.* befürwortet im Interesse der Mutter sowohl wie des Kindes die Einleitung der Geburt am normalen Schwangerschaftsende (280. Tag), falls sich noch keine Wehen eingestellt haben. Er bringt letztere so hervor, dass er mit steriler Gaze den unteren Teil des Uterus fest ausstopft.

G. Schmauch (66). In einer sehr ausführlichen und eingehenden Arbeit, in der er 205 Fälle aus der Literatur und 1 eigenen zitiert, bespricht Verf. die Ätiologie dieser Neubildungen. Es folgt eine Abhandlung über die Definition der Malignität der Chorioepitheliome, sowie über die Beziehungen der einfachen und destruktiven Blasenmole, sowie des einfachen und destruktiven Placentarpolypen (welche beide lokale Neubildungen sind), zum Chorioepithelioma malignum (welches Tendenz zur Generalisation hat). Verf. steht auf dem Standpunkt, dass es wegen der Prognose chorionepitheliomartiger Neubildungen von Wichtigkeit ist, einen Unterschied zu machen zwischen mütterlichen und fötalen Zellen. *Sch.* erörtert sodann die klinische Differentialdiagnose zwischen harmlosen lokalen und bösartigen generalisierten chorionepitheliomartigen Neubildungen und gibt die Indikationen zum operativen Eingreifen. Selbst dann, wenn letzteres nicht radikal war, kann es zu Spontanheilungen bei Chorionepitheliom kommen, wie in der Literatur niedergelegte Fälle beweisen. Die sehr fleissige, mit guten Abbildungen versehene Arbeit ist zu einem kürzeren Referat nicht geeignet.

C. B. Reed (62). Die 4 Fälle (2 eigene, 2 aus der Literatur gesammelte) sind geeignet, grösstes Interesse zu beanspruchen. Es handelte sich in allen um das Auftreten von Gangrän an Stellen, wo im Verlauf der Bekämpfung der Eklampsie Wärmflaschen appliziert worden waren. Aber auch an anderen Stellen trat Gangrän auf, so z. B. in den 2 zitierten Fällen von *Gutbrod*. Im einen Fall hatte die linke Hand unter dem Kreuz, der linke Fuss über dem rechten gelegen. An den Stellen, wo Haut auf Haut lag, war Gangrän eingetreten. Im anderen Falle Blauschwarzfärbung der Haut der linken grossen Zehe, der ganze Fuss hochrot — Geschwür der Cornea — Abszessbildung am rechten Fuss und der Wade. — In den beiden eigenen Fällen des Verf. handelte es sich um ausgesprochene, tiefgehende Gangränbildung da, wo die Wärmflaschen appliziert worden waren. Dass letztere unmöglich die Ursache der Gangrän sein konnten, geht daraus hervor, dass der Wärmegrad der Wärmflaschen zuerst durch Anlegen an Wangen, Hand und Vorderarm des Pflegepersonals geprüft wurde. Ausserdem waren die so geprüften Wärmeflaschen in Tücher gehüllt. Aber auch der Temperaturunterschied im einen Falle zwischen Patientin (32,2 ° C.) und Wärmflasche reicht nicht zur Erklärung hin, denn das Auffallende war, dass nicht an den Stellen der innigsten Berührung, vielmehr tief im darunterliegenden Gewebe die ausgedehntesten gangränösen Zerstörungen Platz gegriffen hatten.

R. glaubt also, dass Hitze und Druck allein nicht zur Erklärung dieses Phänomens genügen, dass vielmehr noch ein drittes Unbekanntes hinzukommen muss. Als letzteres sieht er eine chemische Alteration des Blutes an, durch die die vitalen Eigenschaften der Gewebe herabgesetzt werden. Verf. weist weiter darauf hin, dass eine gewisse Analogie besteht zwischen dieser Art von Gangrän und der bei Diabetes und hält es für wahrscheinlich, dass beide Formen durch dieselbe chemische Alteration des Blutes verursacht sind.

Es ist klar, dass solche Fälle vom gerichtsärztlichen Standpunkte von höchstem Interesse sind, denn wie leicht kommt es vor, dass Arzt

oder Pflegepersonal wegen solcher „Verbrennungen" unter Anklage gestellt werden!

H. M. Christian (16). Verf. bespricht die differentialdiagnostischen Punkte bei Hämaturie infolge von Tuberkulose, Tumoren oder Steinen. Nicht alle Nierenblutungen sind von Schmerzen begleitet, so z. B. solche bei chronischer interstitieller Nephritis, gut- oder bösartiger Neubildung der Niere. Ausserdem gibt es auch noch eine ohne Schmerzen auftretende (nicht durch Mikroorganismen bedingte) Nierenblutung, die unter dem Namen essentielle oder idiopathische Hämaturie geht. Ihre wahre Ursache ist noch nicht erwiesen. *Ch.* glaubt, dass es sich in solchen Fällen um degenerative Prozesse der Niere handelt. — Zur Klärung der Diagnose ist das Cystoskop von grossem Wert.

W. M. Brown (8). Bericht über eine vom Verf. beobachtete Reihe von 7 Fällen dieser Art, von denen 6 in der seiner Leitung unterstehenden geburtsh. Abteilung des „Rochester City Hospital" zur Beobachtung kamen. In 5 dieser Abteilungsfälle hatten die betr. Mütter Puerperalinfektionen, welch letztere für die Entstehung der Dermatitis exfol. verantwortlich gemacht werden. In dem einen — nicht im Hospital beobachteten Falle — handelte es sich um eine Entzündung der Nabelschnur, von der wahrscheinlich die Dermatitis ihren Ausgang nahm. Eingeleitet ist der Artikel mit einer Beschreibung des Wesens der Krankheit.

E. Reynolds (63). Verf. hat aus der Literatur der letzten 10 Jahre 289 Fälle von abdominalem Kaiserschnitt gesammelt, die von im ganzen 20 verschiedenen Operateuren ausgeführt wurden. Das Material teilt er in 3 Klassen:

1. Primärer Kaiserschnitt vor oder beim ersten Beginn der Wehen; 82 Fälle mit 1 Todesfall = 1,2 pCt.

2. Sekundärer Kaiserschnitt, nach Einsetzen der Wehen, aber vor völliger Erschöpfung; 158 Fälle mit 6 Todesfällen = 3,8 pCt.

3. Später Kaiserschnitt nach Fixierung des Kopfes im Beckeneingang; 49 Fälle mit 6 Todesfällen = 12 pCt.

Wenn irgend möglich, sollten die Fälle, die sich zum klassischen Kaiserschnitt eignen, schon vor Beginn der Geburt ausgesucht werden.

W. B. Dorsett (20). Verf. weist darauf hin, dass häufig die cystische Degeneration oder auch Schrumpfung (Cirrhosis) der Ovarien die Ursache der Dysmenorrhoe sei und dass letztere mithin nicht durch lokale Applikationen oder durch Tonika geheilt werden könne. Am besten heile man solche Formen der Dysmenorrhoe durch operatives Eingreifen, in dem man die Cyste oder auch einen grossen Teil des Ovariums selbst entfernt.

H. O. Marcy (47). In dieser Arbeit legt *M.* seine Erfahrungen nieder, die er an einem grossen Material während vieler Jahre zu sammeln Gelegenheit hatte, und gibt die Operationsmethoden, die sich ihm am zweckdienlichsten erwiesen haben. So bespricht er die extraperitoneale Stielversorgung nach supravaginaler Amputation, Laceratio cervicis, Dammrisse, Vesico-Vaginal-Fisteln, Blasenhernie, Retrovaginal-Fisteln, vulvovaginalen Drüsenbildungen, Varicen der Vulva, Hämorrhoiden, Entfernung der Clitoris und gibt für jede die von ihm geübte Operations-Methode an. Die Arbeit ist zu einem kürzeren Referat nicht geeignet.

W. B. Chase (14). Zusammenfassend kommt *Ch.* zu folgenden Schlüssen: 1. Durch die Praxis wie auch bakteriologischen Untersuchungen ist bewiesen, dass Katgut vollkommen steril gemacht werden kann. Durch die Prozedur der Sterilisation wird seine Stärke nicht herabgesetzt. 2. Gutes einfaches oder Chromkatgut genügt völlig zur Versorgung von Gefässen oder Stümpfen, wie auch zur glatten Vereinigung von Oberflächen. 3. Unresorbierbares Nahtmaterial für versenkte Nähte ist dem Katgut nicht überlegen, hat vielmehr für den Pat. häufig unangenehme Nacherscheinungen. 4. Das allzustraffe Anziehen von Ligaturen ist von Nachteil. 5. Der einzige Vorteil, falls überhaupt einer vorhanden, den feine Seide vor Katgut hat, besteht darin, dass man sie für Darmnähte und solche an sehr feinem Gewebe ohne weiteres anwenden kann. 6. Die Einfachheit der Anwendung und die Sicherheit im Gebrauch veranlassen Verf., die Anwendung des resorbierbaren Materials für versenkte Nähte auf das wärmste zu empfehlen.

B. H. Buxton uud *M. Tracy* (9). Verff. injizierten Kaninchen Nuklein in die Bauchhöhle und nach weiteren 24 Stunden Bakterienkulturen. Sie fanden nun, dass die Resorptionskraft des Peritoneums durch die vorausgegangene Nukleininjektion bedeutend herabgesetzt wurde, und erklären dies mit einer Entzündung des Peritoneums, durch welche die Lymphgefässe verschlossen wurden.

J. T. Rugh (65). Bericht über drei interessante Fälle; im ersten handelte es sich um ein 17jähriges Mädchen, das wegen intermittierenden Hinkens im rechten Bein zur Beobachtung kam. Das Hinken bestand seit 1 Monat. Keine Schmerzen im Abdomen. Aufnahme ins Hospital, wo sich allmählich Zeichen einer Appendicitis einstellten. Bei der Operation zeigte es sich, dass der entzündete Appendix einen Kotstein enthielt. Völlige Heilung. — Im zweiten Falle (Mann) wiesen alle Symptome auf eine Ischias hin. Nervenstreckung und Osmiumsäureinjektionen wurden gemacht. Kein Erfolg. Schliesslich, in Erinnerung an den ersten Fall und nach eingehenden Untersuchungen, wird die Diagnose auf chronische Appendicitis mit Ausstrahlung ins Gebiet des Plexus lumbalis und ischiadicus gestellt. Auch hier wird durch die Operation völlige Heilung erzielt. Bei der Operation zeigte es sich, dass der Appendix, der sackartig und an einem Teil direkt cystisch war, dem Psoasmuskel auflag, und zwar beinahe ganz retroperitoneal. Auch im dritten Falle (Mann) erfolgte Heilung nach der Operation, durch die der erkrankte retroperitoneale Appendix entfernt wurde. Die Symptome in diesem Falle waren kolikartige Schmerzen im Abdomen und solche im Bereich des Ischias. — Um zu zeigen, dass die Diagnose in solchen Fällen oft nicht leicht ist, folgt die Beschreibung eines Falles, wo früher die Appendektomie gemacht worden war. Es hatten sich Verwachsungen ausgebildet, die eines Tages — bei starker körperlicher Anstrengung des Pat. — durchrissen unter dem typischen Bilde einer Appendicitis. — Keine Operation. Heilung.

H. G. Wells und *O. P. Johnstone* (85). Werden Colibazillen oder Streptokokken in grosser Anzahl in die Bauchhöhle (Hund, Kaninchen) gebracht, so werden sie im Zeitraum von 15—30 Minuten durch den Ductus thoracicus dem Blutstrom zugeführt. Es liegt die Möglichkeit

vor, dass die Bakterien auch auf anderem Wege, z. B. durch kollaterale Lymphbahnen oder durch direktes Eindringen in die peritonealen Blutgefässe, ins Blut gelangen. Doch diese Frage ist noch nicht gelöst. Es scheint, dass die Resorptionsverhältnisse für Bakterien anders liegen als für lösliche Substanzen, denn letztere scheinen direkt in die Blutgefässe überzugehen, ähnlich wie im Darm der Zucker direkt von den Blutgefässen resorbiert, während das emulgierte Fett vom Lymphstrom absorbiert wird.

G. L. Hunner (33). Angelegentlichste Empfehlung der Dauerbadbehandlung der Cystitis, so wie sie im Johns Hopkins Hospital geübt wird. Es kommen hier vor allem solche Cystitiden in Betracht, die sehr schwerer Natur sind und jeglicher Therapie trotzen. Verf. führt 6 Fälle von vielen an, die gewissermassen als Typen gelten können. Danach handelte es sich hauptsächlich um a) totale Ulzeration der Blase mit Pyonephrose, b) schwere, exsudative Cystitis mit Kalkablagerungen auf den Geschwüren, c) exsudative und desquamative postpuerperale, seit 10 Jahren bestehende Cystitis, d) Cystitis streptococcica suppurativa exfoliativa postpuerperalis, e) postoperative Vesicovaginalfistel mit retinierten infizierten Nähten, f) Cystitis tuberculosa. — Die Dauerbehandlung erstreckte sich in einem Falle bis zu 2 Jahren. Über die Technik ist in der Arbeit selbst, die 2 instruktive Abbildungen enthält, nachzulesen.

Ch. G. Child (15). Kasuistische Mitteilung eines Falles von tubarer Zwillingsschwangerschaft. Beide Föten gehörten derselben Tube an, hatten genau dieselbe Länge und hatten ein gemeinsames Amnion.

G. E. Shoemaker (67). *Sh.* vergleicht den Prolapsus uteri bei Nulliparen den Hernien an anderen Stellen des Körpers; und jeder derartige Prolaps, der evtl. auch die Tuben und Ovarien, ferner Blase und Urethra miteinbegreifen kann, sollte als eine Hernie des Beckenausgangs angesehen werden, In dem einen der mitgeteilten Fälle (27 jähr. unverheiratete Pat.) war sicher die schwere Arbeit, die Pat. zu verrichten hatte, eine Causa adjuvans, in dem anderen (28 jähr. unverheiratete Pat.) eine Dermoidcyste.

S. W. Kelley (37). Kasuistische Mitteilung zweier hierher gehöriger Fälle, bei denen nach Operation Exitus eintrat. Die Fälle werden in extenso beschrieben. Ausserdem kurzes Eingehen auf 3 andere Fälle dieser Art.

Ch. P. Noble (55). Kurzes Eingehen auf die Art der Entstehung der Cystocele und Betonung der Notwendigkeit, alle die Cystocele evtl. noch begleitenden krankhaften Zustände im unteren Becken (Retroflexio, Dammriss) zugleich mit der Cystocele zu beseitigen. *N.* operiert die C. so, dass er den gewöhnlichen Ovalärschnitt anlegt und sodann die Blase vom Uterus und von beiden Seiten der Vagina bis zur Umschlagsfalte des Peritoneums am Uterus ablöst. Sodann vernäht er die Scheidenwand, aus der ein genügend grosses Stück exzidiert ist, mit versenkten Nähten (evtl. Matratzennähten) an die Cervix bis etwa zur Höhe des Os int., um so eine genügende Stütze für die Blase zu schaffen. Das Blasengewebe selbst wird zuerst durch einige Nähte gerafft.

Th. S. Cullen (18). Verf. definiert zunächst den Titel seiner Arbeit. Er meint mit demselben solche Myome, die aus irgend einem Grund sich

teilweise oder gänzlich vom Uterus losgelöst haben und nun ihre Blutzufuhr von irgend einem anderen Organ erhalten. So könnten das Netz, irgend ein Teil der Därme — die Blase —, die mesenterialen Gefässe und schliesslich die Tuben die Blutzufuhr übernehmen. *C.* geht sodann auf die Ursachen ein, die Myome zu „Parasiten" werden lassen, und glaubt, dass dieselben in den Myomen selber liegen. Der Uterus sucht sich der interstitiellen Myome vermittelst Kontraktionen zu entledigen. So werden die Myome allmählich submucös oder subperitoneal. Durch weitere Kontraktionen werden die Myome gestielt und die Blutzufuhr vermindert. An ihrem peritonealen Überzug bilden sich Rauhigkeiten, an denen das Netz leicht anwachsen kann. — Verf. bespricht des weiteren die Veränderungen, die im Netz vor sich gehen, und erwähnt die z. T. enorme Dilatation der Lymphgefässe des Omentums, kommt auch auf den Ascites bei Myomen und seine Ursachen zu sprechen und geht auf die Technik der Operation bei Verwachsungen mit dem Netz ein. — Die Arbeit wird durch die Wiedergabe seltener Fälle zu einer äusserst interessanten. So führt *C.* einen Fall an, in dem das teilweise „parasitäre" Myom einen Teil seiner Blutzufuhr von Tuben erhielt. Vom klinischen Standpunkte ist dieser Fall deshalb interessant, weil die Möglichkeit vorliegt, dass sich solche Myome gänzlich vom Uterus trennen. Durch irgend eine Bewegung der Patientin kann es zum Platzen der stark dilatierten Tubengefässe mit nachfolgender tödlicher Hämorrhagie kommen. — In einem anderen Falle hatte sich das Myom vom Uterus gänzlich getrennt und wurde von mesenteriellen Gefässen, Peritoneum und durch Adhäsionen an dem Appendix mit Blut versorgt. Es folgen sodann Fälle, in denen die Därme einen Teil der Blutversorgung der Myome mitübernommen hatten, und 5 Fälle, wo dies durch die Blase geschah. — Den Schluss der lesenswerten Arbeit macht die Mitteilung eines Falles von Myom, das — abgeschnürt vom Uterus — im breiten Ligament lag und operativ entfernt wurde. — Der Artikel ist durch einige sehr instruktive Abbildungen illustriert.

G. E. Mc Girk (48). Verf. bespricht zunächst die Anatomie und Nervenversorgung der weiblichen Genitalien und empfiehlt in jedem gynäkologischen Falle auch die Clitoris genau zu untersuchen auf etwa bestehende Phimosis. Fälle von Enuresis, sowohl bei Erwachsenen wie Kindern, wurden erfolgreich durch Zirkumzision der Clitoris geheilt. Folgt Beschreibung der Operation.

G. W. Kaan (36). Kasuistische Mitteilung zweier Fälle von Implantationsmetastasen der Vagina bei Adenocarcinoma uteri. Beide Fälle betrafen unverheiratete Pat. von 66 bzw. 52 Jahren. — Des weiteren wird ein Fall mitgeteilt, wo es durch Totalexstirpation wegen Cervixkarzinom zu Metastasen (auf dem Blutwege) kam, von: Beckenbindegewebe, der iliakalen, retroperitonealen und mediastinalen Lymphknoten, der Lungen und Pleura.

A. R. Hyde (35). Verf. schliesst mit folgenden Sätzen: Schwer erkrankte Ovarien sollten entfernt werden — es sei denn, dass die Pat. wünscht, dass ihr ein Teil des einen oder anderen Ovariums erhalten werde. — Eine artefizielle Menopause wird durch Konservatismus in der Ovarien-Chirurgie vermieden — aber dies ist auch der einzige Erfolg, der den Pat. versprochen werden kann. — Eine Übereinstimmung in

Bezug auf das operative Vorgehen bei erkrankten Ovarien ist bei den Gynäkologen noch keineswegs erreicht. — Ausgesuchte Fälle geben brillante Resultate, so die Operation wegen einer Monocyste des Ovariums. Kleincystisch degenerierte Ovarien sollten nicht operativ angegangen werden, es sei denn, dass sie Schmerzen (Dysmenorrhoe, nervöse Erscheinungen) hervorrufen. Eine Keilexzision ist in solchen Fällen besser als die konservative Behandlung vermittelst Arzneistoffen.

J. Milligan (50). In dem einen Falle handelte es sich um einen *Uterus didelphys*, im anderen um einen ausgesprochenen *Uterus bicornis*.

F. S. Newell (54). Anknüpfend an eine früher veröffentlichte Arbeit über dasselbe Thema (in der über 41 Fälle berichtet wird), bringt Verf. in dieser Veröffentlichung seine Erfahrungen mit 123 Skopolamin-Morphinanästhesien zur Kenntnis. Im Gegensatz zu früher, wo stets nur eine *Stamm*lösung von Skopolamin-Morphin angewandt wurde, bereitet Verf. jetzt zum mindesten jeden 4. Tag eine *neue* Lösung, bestehend aus: 0,006 g Scopolam. hydrobrom. *(Merck)* + 0,15 Morphin. sulf. Bei Anwendung dieser so bereiteten Lösung konnte Verf. folgendes beobachten: 1. Dass die Mehrzahl aller Pat. in der gewünschten Weise auf die Applikation des Mittels reagierte. Die einzigen Versager waren nur da zu konstatieren, wo — des Vergleichs wegen — ältere Lösungen (7—8 Tage alt) angewendet wurden. 2. Dass die Geburtsschmerzen ganz bedeutend herabgemindert wurden, ja, dass in einigen von den Frauen die Geburt als schmerzlos bezeichnet wurde. 3. Dass die Erinnerung an die ausgestandenen Schmerzen fast gänzlich geschwunden war. 4. Dass die Geburtsdauer abgekürzt wurde und die Geburt selbst leichter erschien. 5. Dass die Anzahl der operativen Eingriffe in den so behandelten Fällen entschieden reduziert wurde, verglichen mit der gleichen Anzahl von nicht mit Skopol.-Morphin behandelten Geburtsfällen. 6. Dass der Uterus keine Tendenz zu Blutungen zeigte und dass nur selten übermässige Erschlaffung des Organs zu beobachten war und dass 7. kein irgendwie schädigender Einfluss zu konstatieren war auf Herz, Lungen und Puls. — 90 pCt. aller Fälle haben in der gewünschten Weise auf Skopolamin-Morphin-Injektionen reagiert. — Verf. geht kurz auf *Gauss'* Veröffentlichung von 1000 Fällen ein und schliesst mit der warmen Empfehlung der Methode, die aber einige Gefahren hat bei physisch herabgekommenen Individuen.

A. F. King (39). Lesenswerte Arbeit, in der dargetan wird, dass der mütterliche Schenkeldruck ein nicht unwesentliches Hülfsmittel zur Lageverbesserung bei Quer- oder Schieflagen darbietet. Dieser Schenkeldruck auf das Abdomen wird entweder durch eine kauernde oder kniende Stellung der Kreissenden hervorgebracht oder (falls die Kreissende das Bett nicht verlassen kann) durch passive Beugungen des Oberschenkels im Hüftgelenk. Durch den so hervorgebrachten sehr starken Druck auf das Abdomen (der selbst da noch anzuwenden ist, wo man sich bei schon ausgebildetem *Bandl*schen Ring die innere Wendung nicht mehr zu machen getraut aus Furcht vor Ruptur) soll der Kopf zum Eintreten ins Becken gebracht werden, wobei zu bemerken ist, dass die Frau sich auf jenen Schenkel knien soll, der der Seite des kindlichen Schädels entspricht. (Also z. B. bei 1. Querlage auf den linken Schenkel.) Genauere Angaben über den Modus procedendi sind im

Original nachzulesen, dessen Verständnis durch gute Abbildungen noch erleichtert wird.

H. Vineberg (82). Auf Grund seiner an 37 Pat. vorgenommenen Studien über den Wert des Eserins als Prophylaktikum gegen Darmatonie (paralyt. und postoperativer Ileus) kommt Verf. zu dem Schluss, dass das Eserin. salicyl. frei ist von Gefahr, und wert, weiter ausprobiert zu werden. Das Mittel wird zusammen mit Morphium injiziert, bevor noch die Pat. aus der Narkose erwacht. Es scheint, dass das Eserin somit auch dem möglicherweise lähmenden Einfluss des Morphins entgegenwirkt. (Vergl. auch die Arbeit *Craigs* in diesem Bericht. Ref.)

D. Hilton (32). Appendicitis als Komplikation des Wochenbetts ist eine relativ selten beschriebene Erkrankung. Mit dem einen vom Verf. mitgeteilten Fall sind im ganzen 29 derartige Fälle in der Literatur niedergelegt, d. h. solche Fälle, in denen die Appendicitis im Wochenbett selbst entstand. Die Schwierigkeit in der Diagnose besteht hauptsächlich darin, dass die Symptome für solche des Wochenbetts gehalten werden. Die Prognose scheint eine schlechte zu sein, denn von im ganzen 23 Fällen, die sich innerhalb der zehn ersten Wochenbettstage entwickelten, starben 16 = 70 pCt. Die Therapie sollte in möglichst raschem chirurgischen Eingreifen bestehen.

W. Sinclair (68). In einer sehr eingehenden Studie über die chirurgische Behandlung des Puerperalfiebers, in der er die neuesten Arbeiten auf diesem Gebiet zitiert, kommt *S.* zu folgenden Schlüssen: 1. Unheilvolle Vieltuerei muss klarer Indikationsstellung mit evtl. folgender Operation weichen. 2. Sind Symptome stattgehabter Infektion vorhanden, muss rasch operiert werden. 3. Weisen Symptome auf beginnende Peritonitis hin, so muss ebenfalls rasch operiert werden. So werden sicher mehr Frauen am Leben erhalten werden als bisher.

A. Herzler (31). Auf Grund von Tierexperimenten glaubt sich Verf. zu der Annahme berechtigt, dass die Eröffnung der Bauchhöhle Hyperämie des Peritoneums und subperitonealen Gewebes hervorruft. Da sich Hyperämie in der Behandlung der Tuberkulose an anderen Stellen als heilkräftig erwiesen hat, so können wir auch annehmen, dass bei der Bauchfelltuberkulose ein gleiches der Fall ist. Dies wäre dann auch eine Erklärung für die häufig beobachtete Besserung der Tbc. peritonei nach einfacher Eröffnung des Abdomens. Aber nur die exsudative Form der Peritonealtuberkulose wird in dieser Weise günstig beeinflusst, denn in der hyperplastischen Form können sich die Gefässse nicht genügend ausdehnen. Bei letzterer Form wäre also die Operation ohne Erfolg. — Es wird noch darauf hingewiesen, dass evtl. der Effekt einer Laparotomie dauernd noch dadurch erhöht werden könnte, dass eine Silberkanüle durch die Bauchdecken eingeführt wird, die mit der äusseren Luft kommuniziert ist, um so die Abdominalhöhle dauernd hyperämisch zu machen.

de Vinne Singlay (83). Der mitgeteilte Fall verdient seiner Seltenheit wegen Erwähnung (er ist *nicht* venerischer Art) und auch wegen der Schnelligkeit seiner Ausbreitung. 20 jähr. Frau, normale Geburt. 14 Tage nach derselben refusiert das Kind die Brust, und Pat. bemerkte jetzt, dass die Brüste vergrössert und auf Druck schmerzhaft waren. Innerhalb 4 Tagen hatten sich auf beiden Brüsten unterhalb der Warzen

grosse ulzerierende, hufeisenförmige Flächen gebildet, deren Längsmass etwa 10, deren Breitenmass etwa 20 cm und deren Tiefe etwa 1½ cm betrug. — Die Ulzerationen wurden mit unverdünnter Bromlösung behandelt und so der Prozess zum Stillstand gebracht. — Tod der Pat. an toxischer Nephritis. Autopsie nicht gestattet.

E. W. Taylor (79). Mitteilung eines Falles, in dem es bei einer 24 jähr. Frau infolge eines destruierenden Sarkoms des ganzen Lumbal- und Sakral-Abschnitts des Rückenmarks zu einer absolut schmerzlosen Geburt kam (ohne Beteiligung der Bauchpresse). Dieser Fall beweist, dass uterine Kontraktionen zustande kommen können ohne Schmerzauslösung, ferner dass der Fötus ausgestossen werden kann durch einen Uterus, der keine Verbindung mehr hat mit dem Zentralnervensystem und ohne Beteiligung der Bauchmuskeln und dass seine Kontraktionen nach Ausstossung der Placenta genügen, um eine grössere Blutung hintanzuhalten.

F. Taussig (77). Metastasen in Tuben und Ovarien bei Cervixkarzinom sind sehr selten (im mitgeteilten Falle Plattenepithelkarzinom der Cervix mit gleichartigen Metastasen in der rechten Tube und dem linken Ovarium bei einer 42 jähr. Frau), jedoch häufiger bei Corpus-Karzinom. Bei letzterem sollte man daher stets Ovarien und Tuben mitentfernen; bei Cervixkarzinom aber könne man evtl. bei Frauen im geschlechtsreifen Alter ein Stück des Ovariums zurücklassen, um das artefizielle Climacterium praecox zu vermeiden. (! Ref.)

M. Slemons (71). Bericht über 2 Fälle aus der *W. Williams*schen Klinik. Im einen Falle waren die prämonitorischen Symptome Kopfschmerz, Zylinder und Eiweiss im Urin; Dauer des Comas 6 Stunden. Die 27 jährige IV para war am normalen Ende der Schwangerschaft niedergekommen. Im 2. Falle handelte es sich um eine 33 jähr. I para, die im 7. Graviditätsmonat unentbunden starb nach 7 stündigem Coma. Die Symptome waren Kopfschmerz, Ödeme, Doppelsehen, Erbrechen, Eiweiss und Zylinder im Urin, vorzeitige Lösung der Plazenta. Die wichtigsten pathologischen Veränderungen im ersten Falle waren: akute Exacerbation einer chronischen Nephritis, periportale Nekrosen der Leber, Lungenödem; im 2. Falle: parenchym. Degeneration der Nieren, periportale Nekrosen der Leber, Lungenödem. Es werden die in der Literatur niedergelegten Fälle von *Schmorl* (3 Fälle), *Meyer-Wirtz* (1) und *Esch* (1) vergleichend besprochen und die Tatsache hervorgehoben, dass bis auf den heutigen Tag nur der Pathologe imstande sei, eine sichere Diagnose auf Eklampsie zu stellen, wenn er nämlich die — in allen Fällen von Eklampsie mit oder ohne Konvulsionen vorhandenen — periportalen Nekrosen in der Leber nachzuweisen imstande ist. Klinisch kann man immer noch in die Lage kommen, die Diagnose offen zu lassen.

A. G. Pohlman (59). Besprechung der alten Theorien von *Gabatier*, *C. H. Wolff* (1775) und der von *Harvey* (1628) über den Blutkreislauf im Herzen des Fötus und Mitteilung eigener Entdeckungen, wie sie beim Experimentieren an Schweineföten gemacht wurden. Denselben zufolge führt die untere Hohlvene beiden Ventrikeln Blut in fast gleicher Menge zu, ebenso wie die oberen Hohlvenen, und aus beiden Ventrikeln wird dieselbe Quantität Blut ausgetrieben. Diese Resultate

scheinen den Theorien von *Gabatier* und *Wolf* zu widersprechen, hingegen *Harveys* Theorie zu unterstützen, wonach das Blut beider Hohlvenen im rechten Vorhof gemischt wird und von hier auf dem Wege durch das Foramen ovale in den linken Vorhof befördert wird. Über die Versuche selbst ist in der geistreichen Arbeit Näheres nachzulesen.

R. W. Lobenstine (43). *L.* bespricht zunächst die Seltenheit der ektopischen Schwangerschaft im Lig. lat., besonders in den vorgeschrittenen Schwangerschaftsmonaten, und berichtet über einen Fall von 8½ monatlicher Schwangerschaft im linken Lig. lat. Bei der wegen bedrohlicher anämischer Erscheinungen vorgenommenen Laparotomie wurde ein macerierter, 2100 g wiegender Fötus aus dem Fruchtsack, der von den Blättern des Ligam. latum gebildet wurde, entwickelt. Wahrscheinlich war es infolge vorzeitiger Lösung der Placenta zum Absterben des Fötus und zu bedeutenden Blutungen in den Fruchtsack gekommen, die schliesslich auch den Tod der Frau (wenige Stunden post op.) herbeiführten.

R. W. Lobenstine (44). In Bezug auf die operative Intervention in der Schwangerschaft, kompliziert mit Ovarialtumoren, spricht sich *L.* dahin aus, dass eine möglichst frühzeitige Operation am Platze sei, da mit fortschreitender Gravidität die technischen Schwierigkeiten bei der Operation zunehmen. Die Behandlung der Tumoren während der Geburt betreffend, äussert sich *L.* dahin, dass man nur bei solchen Tumoren eingreifen solle, die das kleine Becken verengen oder verlegen. Zunächst vorsichtiger Versuch, sie vom kleinen Becken emporzuschieben. Gelingt das nicht und ist das Kind am Leben, so hat man die Wahl zwischen Sectio caesarea + Ovariotomie oder vaginaler Ovariotomie mit nachfolgender Entbindung per vias naturales oder einer abdominalen Ovariotomie mit nachfolgender Entbindung per vaginam. Bei totem Kind Craniotomie und Extraktion, oder wenn dies nicht möglich, zuerst Ovariotomie (abdominell oder vaginal) und dann Craniotomie. Handelt es sich um eine Cyste, dann soll sie nicht punktiert werden. Ist sie während der Geburt geplatzt, dann ist sofort die Laparotomie zu machen. Was nun zuletzt die Behandlung solcher Tumoren im frühen Wochenbett betrifft, so steht Verf. auf dem Standpunkte, sie zu entfernen, selbst dann, wenn keine alarmierenden Symptome dazu zwingen. (! Ref.) Denn, so argumentiert Verf., es liegt die Möglichkeit vor, dass Stieldrehungen infolge Erschlaffung der Bauchdecken vorkommen, und ferner, dass solche Tumoren während der normalen oder instrumentellen Geburt infiziert werden und zu Peritonitis oder allgemeiner Sepsis führen.

Lobenstine und *Harrar* (45). Unter 42 000 Geburten im Lying-in Hospital fand sich vorzeitige Lösung der *normalsitzenden* Placenta im ganzen 47 mal oder 1 : 894. Berücksichtigt sind nur die schweren Fälle. Verff. besprechen die Pathologie, die prädisponierenden (Endometritis, Rückbildungsvorgänge in Placenta und Decidua in den letzten Schwangerschaftsmonaten) und auslösenden Momente (Trauma, Hydramnios mit plötzlichem Wasserabfluss, Zwillinge, gelegentlich Eklampsie), des weiteren das Auftreten der Hämorrhagie in den verschiedenen Schwangerschaftsmonaten, die mütterliche und kindliche Mortalität (mütterliche 17,02 pCt., kindliche 77,5) und die Entbindungsmethoden. Es werden weiter die klinischen Erscheinungen besprochen und die evtl. Unter-

suchungsbefunde. In Bezug auf die Therapie wird gesagt: *In der Geburt* Entbindung so rasch als möglich, wenn die Symptome alarmierend. Falls die Cervix nicht erweitert, instrumentelle Erweiterung (*Bossi*, *Dührssens* Inzisionen, *Dührssens* vaginaler oder klassischer Kaiserschnitt, je nach dem Erweiterungsgrad der Cervix und der Dringlichkeit der Entbindung). *Während der Schwangerschaft*: Sprengen der Fruchtblase, aber nur, falls der kindliche Rücken auf der Seite der Placentarinsertion liegt. Die Tamponade der Vagina ist zu verwerfen. Bei bedrohlichen Symptomen sofortige Entbindung (*Dührssens* vaginaler oder klassischer Kaiserschnitt oder auch nur *Dührssens* tiefe Cervixinzisionen). Tamponade des Uterus nach der Entbindung. — In weniger bedrohlichen Fällen Bettruhe mit dauernder ärztlicher Überwachung der Pat., um evtl. sofort eingreifen zu können, falls die Blutungen sich öfters wiederholen.

J. M. Baldy (2). Verf. bekennt sich als ein Gegner der neuerdings empfohlenen Methode des Frühaufstehenlassens nach Laparotomie. Auch kann er nicht anerkennen, dass, wie behauptet wird, Frühaufstehen Thrombosen und Embolien verhindere oder an Zahl vermindere.

E. Garceau (24). In einer sehr eingehenden und lesenswerten Arbeit bespricht *G.* zunächst die verschiedenen Formen der tuberkulösen Cystitis und sagt, dass die primäre Blasentuberkulose zweifelhaft, hingegen die sekundäre (durch Ausbreitung von den Nieren her) das Gewöhnliche sei. Die Behandlung der Blasentuberkulose beim Weibe gibt bessere Resultate als die beim Manne. *G.* teilt die Behandlung der Blasentuberkulose ein 1. in die der primären Blasentuberkulose und 2. in die der sekundären, wobei *G.* unter primärer Blasentuberkulose solche Fälle verstanden wissen will, in denen klinisch die Erkrankung der Blase einzig und allein in die Erscheinung tritt. Eingehend auf die Literatur dieser Erkrankung, beschreibt *G.* sodann die Therapie derselben und führt 22 Fälle an, in denen vor der Operation (meist Nephrektomien) vermittelst des Cystoskops leichte Blasenveränderungen und 33 Fälle, in denen schwere Veränderungen nachgewiesen werden konnten.

Übergehend zur Besprechung der nichttuberkulösen, unkomplizierten Cystitis, sagt *G.*, dass diese ein gutes Feld für die Behandlung sei. Aber jeder Behandlung müsse eine genaue Untersuchung der Ureteren und Nieren auf etwaige Erkrankungen vorausgehen. Sind solche vorhanden. so müssen sie zunächst beseitigt werden (Nephrektomie oder Nephrotomie, evtl. Entfernung eines Nierensteins oder evtl. operative Behandlung eines strikturierten Ureters etc.).

In allen Fällen von chronischer Cystitis sollte besonderer Wert auf die bakteriologische Bestimmung der Art der Erkrankung gelegt werden, weil in dieser Beziehung vielleicht von *Wrights* Opsoninbehandlung noch Gutes zu erwarten ist. — Häufig lässt sich eine chronische Cystitis durch eine exakte Behandlung der akuten Form vermeiden. *G.* bespricht ferner eingehend eine Form der Cystitis, die seiner Ansicht nach bis jetzt nicht genügend studiert worden ist, nämlich die Form, die unter dem Namen der „Blasenhyperämie" oder „Blasenneurose" oder „irritable bladder" geht. — Eine eingehende Besprechung der verschiedenen Behandlungsarten der chronischen Cystitis macht den Beschluss der mit 11 (mikroskopischen) Abbildungen versehenen fleissigen Arbeit.

R. Petersen (57). Bericht über einen Fall von 12½ Jahren bestehender Inversio uteri, die vermittelst der *Spinelli*schen Methode (Spaltung der vorderen Uterus- und Vaginalwand) geheilt wurde. Die Methode wird in extenso mitgeteilt und durch gute Abbildungen erläutert. Es werden die verschiedenen Methoden (*Sims, Browne, Küstner, Kehrer* etc.) einer Kritik unterzogen und der *Spinelli*schen der Vorzug gegeben. — Die abdominale Methode ist nicht so leicht und gibt keine so guten Resultate als die vaginale. — Der Arbeit ist eine ausführliche Literaturübersicht beigegeben.

E. Garceau (25). Verf. bespricht eingehend die verschiedenen Methoden zur chirurgischen Behandlung der Uretersteine, als deren Haupttypen er anführt: 1. die transperitoneale Methode, 2. die transperitoneale (zur Diagnosenstellung) und extraperitoneale Methode kombiniert, 3. die extraperitoneale Methode, 4. die hypogastrische Methode, 5. die urethrovesikale Methode, 6. die rektale Methode, 7. die sakrale Methode, 8. die vaginale Methode. Wenn immer möglich, sollte die vaginale Methode gewählt werden. Verf. beschreibt dann noch eine von ihm angegebene Methode, die er in *einem* Falle angewendet hat.

W. Bovée (6). *B.* sagt, dass die Behandlung der akuten Beckeninfektionen im allgemeinen eine nicht operative, vielmehr eine exspektative und palliative sein soll. Andere Anästhetica als die äussere Applikation von Eis sind nicht nötig. — Sollte ein operatives Eingreifen erforderlich werden, so genügt in den meisten Fällen der vaginale Weg. — Ein gut Teil solcher Pat. wird durch die exspektative Behandlung geheilt. — Ein grösserer Teil (die rein eitrigen Fälle) wird operativ angegangen werden müssen. Sollte die vaginale Methode mit nachfolgender Drainage nicht zum Ziele führen, dann sind ausgedehntere chirurgische Eingriffe am Platz (Laparotomie). Das ist jedoch selten im akuten Stadium der Beckeninfektionen.

O. G. Pfaff (58). Verf. gelangt zu folgenden Schlüssen: 1. In vielen Fällen handelt es sich einfach um ein aseptisches Blutgerinnsel. 2. Eine abnorme Gerinnungsfähigkeit des Blutes muss vorhanden sein, damit es zur Thrombose nach chirurgischen Eingriffen kommen kann. 3. Das Gerinnsel wird hie und da leicht infiziert durch die während der Operation in die Wunde gebrachten Keime. 4. Da die Stase einen wichtigen Faktor in der Ätiologie der Thrombose bildet, so wird unzweifelhaft das „Frühaufstehenlassen" der Pat. die Tendenz zur Thrombosenbildung vermindern. 5. Da eine abnorm hohe Gerinnungsfähigkeit des Blutes in solchen Fällen mitspielt, sollte vor jeder Operation das Blut der Pat. daraufhin untersucht werden, um evtl. die Operation verrschieben zu können (! Ref.). (Vergl. auch *Morleys* Arbeit in diesem Bericht. Ref.)

J. F. Baldwin (1). Beschreibung einer vom Verf. in einem Falle angewendeten Methode von Schaffung einer künstlichen Vagina unter Zuhülfenahme von Darmtransplantationen. Die Methode besteht darin, dass man zunächst Rectum von Blase trennt, sodann (per laparotomiam) ein Stück aus der Flexura sigmoidea oder dem unteren Teil des Ileum reseziert, das man aber in Konnex mit dem zugehörigen Mesenterium lässt und durch eine künstlich gesetzte Öffnung mit einer Kornzange nach der neugebildeten Vagina herunterzieht. Zunächst folgt nun die Enteroanastomose der zurückbleibenden Ileum- resp. Flexurschlingen, sodann wird das eine Ende des resezierten Stücks in exakter Weise geschlossen, während das andere Ende um die Cervix herum ver-

näht wird, so dass also das Menstrualblut in dies Darmstück einfliessen kann. Schluss des Abdomens. Nun wird Pat. wieder in die Steinschnittlage gebracht, das in der Vagina liegende Darmstück eröffnet, gereinigt und mit der umgebenden Haut vernäht und die beiden Schenkel des Darmstücks mit Jodoformgaze austamponiert. Nach etwa 8—10 Tagen kann das noch bestehende Septum der Darmschlinge zur Verödung gebracht werden durch Anlegen einer Klemme. In dem vom Verf. mitgeteilten Falle war die Operation durchaus erfolgreich, insofern eine *geräumige, mit Schleimhaut ausgekleidete Vagina resultierte, die keine Tendenz zur narbigen Verengerung zeigte.*

H. E. Hayd (30). Nur kasuistisches Interesse erregender Bericht über ein Lithokelyphopädion, das 32 Jahre getragen wurde, ohne Symptome zu machen. Die Trägerin war eine zur Zeit der Operation 67 Jahre und 7 Monate alte Frau. Die Eihülle war vollkommen verkalkt, der ausgetragene Fötus selbst sehr gut erhalten.

J. Bland Sutton (76). Kasuistische Mitteilung zweier ganz ähnlicher Fälle von Perforation des nicht schwangeren Uterus vermittelst eines Dilatators. Im ersten Falle schnitt der behandelnde Arzt die aus der Perforationsstelle hervorquellenden Därme einfach ab, im zweiten blieb es beim Prolabieren der Därme. In beiden Fällen wirkte die Laparotomie (im ersten Falle mit Enteroanastomose) lebensrettend.

C. C. Norris (56). *N.* beschreibt einen Fall von primärem Plattenepithelkrebs des Uteruskörpers bei einer 47 jähr. Nullipara und hebt als dessen wahrscheinlichste Ursache eine schon früher bestandene Metaplasie des Zylinderepithels in Plattenepithel hervor. Der Tumor war sehr rasch gewachsen und hatte 9 Monate nach Einsetzen der ersten Symptome zum Tode der Pat. geführt. In einem Ovarium Metastasen.

R. E. Skeel (70). *S.* teilt die intraabdominalen Torsionen des Omentums ein in: 1. solche mit Hernienbildung (Omentum liegt in der Hernie); 2. solche mit Hernienbildung, wo aber der Einfluss der Hernie nicht offensichtlich ist, und 3. solche ohne Hernienbildung. Nur die letzteren handelt *S.* in seiner Arbeit ab. Für die Entstehung derartiger Torsionen werden folgende Punkte angeführt: 1. Äusserer Druck allein. 2. Innere Einwirkung (z. B. Darmperistaltik) oder äusserer Druck, kombiniert mit einer zeitweisen Zusammenziehung des Omentums („wie zu einem runden Ball"). 3. Innere Einwirkung oder äusserer Druck, wirkend auf ein Omentum, das an einer Stelle adhärent ist. 4. Zirkulationsstörungen im Netz. — Die Torsion scheint von den ersten drei Faktoren eingeleitet und von dem 4. vollendet zu werden, weil die stark überfüllten Venen die Tendenz haben, sich um die weniger elastischen Arterien herumzuwinden. 11 Fälle aus der Literatur und ein eigener werden angeführt und die Diagnose besprochen.

F. Simpson (69). *S.* teilt derartige Störungen in folgende 3 Hauptformen ein: Funktionelle Störungen des Verdauungstrakts: 1. infolge eines gegebenen Anästhetikums oder infolge leichter Beschädigung der Därme während der Operation selbst oder infolge Zersetzung des Darminhalts; 2. infolge von funktionellen oder organischen Erkrankungen anderer Organe (z. B. allgemeine Peritonitis oder postoperative akute toxische Hyperämie der Nieren); 3. infolge organischer Erkrankungen des Darmtrakts selbst, wie Kotfistel, Darmadhäsionen, Darmverschluss, Thrombose von Mesenterialvenen, akute Magenerweiterung etc.

Vereins- und Literaturbeilage.

I. .

Original-Sitzungsberichte aus geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften.

Gynäkologische Gesellschaft in Breslau.

Sitzung vom 19. Mai 1908.

Vorsitzender: *Küstner.* Schriftführer: *Asch.*

1. *Asch:* Nachdem *Wilhelm Alexander Freund* im Verein mit *v. Rosthorn* durch ihre plastischen Modelle von vier Beckenschnitten zur Darstellung der normalen topographischen Verhältnisse des Beckenbindegewebes zur wesentlichen Erleichterung des gynäkologischen Unterrichts beigetragen hatten, haben die beiden Führer auf diesem Gebiete durch eine neue Serie von Modellen einen weiteren dankenswerten Schritt zur Förderung der Anschauung getan. Sie bieten (vorläufig) zehn Durchschnitte weiblicher Becken zur Darstellung der wichtigsten Erkrankungen des Bindegewebes: Blutungen, Entzündungen, Neubildungen.

Ich kann Ihnen hier aus dieser Serie eine Anzahl von Modellen zeigen, die mir auf Anregung von Herrn *Freund* durch das medizinische Warenhaus bereitwilligst zur Verfügung gestellt worden sind. Hier ein subseröses Hämatom des linken Lig. lat., das zum Tode einer 38jährigen Frau geführt hat, die im 8. Monate ihrer 6. Gravidität einen schweren Fall aufs Gesäss erlitten und im Anschluss daran entbunden hatte. Der tödliche Bluterguss erstreckte sich von der Fossa iliaca seitlich aufwärts, um die Niere herum bis ans Diaphragma. Die Verhältnisse sind ausserordentlich übersichtlich zu erkennen; ebenso an diesem zweiten Modell eines retrouterinen Hämatoms, das zwischen die Maschen einer pseudomembranösen abgesackten Peritonitis ergossen ist und die verschieden alten Blutungen deutlich unterscheiden lässt.

Zwei Fälle von Parmetritis, ein typisches puerperales Exsudat, eine Chronica atrophicans.

Diese Modelle stellen keine Phantasiegebilde dar, sondern sind genau nach vorhandenen Präparaten, die bei Sektionen *v. Reckling-*

hausens, Waldeyers, Cohnheims gewonnen sind, gearbeitet und vorher meist genau klinisch beobachtet.

Andere sind nach operierten Fällen hergestellt, so der bekannte eines Echinococcus der Leber, der Milz, des grossen Netzes und des Beckenbindegewebes

Auch ein Fall von Inversio uteri incompleta mit Myofibroma im Fundus uteri, nach den Beobachtungen bei einer Operation dargestellt, trägt viel zum Verständnis dieser Verschiebungen bei.

Ich konnte Ihnen hier nur einen Teil der Modelle zeigen, habe aber das Vergnügen, mich noch eines besonders ehrenvollen und erfreulichen Auftrages zu entledigen *Ich übergebe unserer Gesellschaft hier die uns von unserm Ehrenmitgliede W. A. Freund zum Geschenk gemachten Originalbilder zu den Modellen.* Sie finden in diesem Album die sämtlichen hierher gehörigen künstlerischen Entwürfe dieses Meisters der Darstellung.

2. *Weinhold: Eklampsie mit Nierendekapsulation.*

Pat., eine 31jährige Erstgebärende, welche früher gesund war, nur vor zwei Jahren einmal abortierte und von mir ausgekratzt wurde, stand Ende März 1908 etwa in der 31. Schwangerschaftswoche.

Sie erkrankte am 31. III. mit plötzlichen Schmerzen in der Magengegend, die nach rechts, nach hinten und nach der Brust hin ausstrahlten. Die Schmerzen wurden von zwei Ärzten als Gallensteinkolik angenommen und mit heissen Umschlägen und Morphium behandelt.

Am Morgen darauf soll der Urin bierfarbig gewesen sein, Temperatur nachts 37.8, morgens 36,6. Am nächsten Vormittag Mattigkeit, sonst Wohlbefinden, mittags heftige Kopfschmerzen, nachmittags um 3½ Uhr schwerer eklamptischer Anfall. Von nun an regelmässige Krampfanfälle von 5 Minuten, später 10 Minuten, in Zwischenräumen von etwa einer Stunde; im ganzen 12 Anfälle. Behandlung geschah mit Pylokarp.-Injektionen und Schwitzpackungen. Die Anfälle steigerten sich aber nach Länge, Häufigkeit nnd Intensität, zwischen ihnen blieb Coma und Cyanose bestehen.

Ich trat am 2. VI. früh mit in Tätigkeit und begann sofort mit der Entbindung.

Es mussten trotz der noch fehlenden Schwangerschaftszeit schon Wehen stattgefunden haben. Wenigstens fand ich die Portio verstrichen, den Muttermund geschlossen, aber wulstig und weich. Ich konnte ihn mit dem *Bossi*schen Dilatator mit kleinen Pausen aber doch sehr schnell in 10—12 Minuten öffnen und holte das kleine Kind mittels Zange heraus. Es atmete kurze Zeit, starb aber bald.

Nach der Entbindung schien sich der Zustand zu heben, die Gesichtsfarbe wurde normal, und die Anfälle blieben etwa 2 Stunden lang ganz aus. Dann aber 10 Uhr 30 Min. kam wieder ein 10 Minuten langer, heftiger Anfall, um 11 Uhr ein 15 Minuten langer, um 11 Uhr 30 Min. ein 25 Minuten dauernder. Dazwischen wieder tiefes Coma mit Rasseln; die Zunge war mehrfach eingebissen und so geschwollen, dass sie nicht zurückgezogen werden konnte. Der Zustand schien also immer ungünstiger zu werden.

Wir zogen deshalb Herrn Kollegen *Viktor Winckler* zur Ausführung der Nierendekapsulation zu. Die Operation wurde unter meiner Assistenz in der Mittagstunde im Privathause vorgenommen. Die Nieren schienen uns nicht vergrössert, im Gegenteil etwas unternormal, sie waren blaurot, schlaff. Das Parenchym quoll nicht aus der gespaltenen Kapsel hervor, sondern die Kapsel musste erst von ihm abgezogen werden, die Nieren wurden reponiert, die Wunden leicht tamponiert und durch Naht etwas verengt. Nach der Operation waren an demselben Nachmittage noch 13 Anfälle, von 6 Uhr ab aber von durchschnittlich abnehmender Dauer und Intensität, manche nur 2—3 Minuten lang, manche nur in ganz schwachen Zuckungen bestehend. Am nächsten Tage, dem 3. VI., früh um 6 Uhr noch ein schwacher Anfall 8 Minuten lang, nachmittags 4½ Uhr Wiederkehr des Bewusstseins. Von da ab allmähliche, ständige Besserung.

Der Urin war vor der Entbindung in spärlicher Menge mit dem Katheter abgenommen worden. Er hatte spezifisches Gewicht 1032, viele Zylinder, enormen Eiweissgehalt und Gallenfarbstoff.

Am Tage nach der Operation reichliche Entleerung mit Katheter 2 pro Mille Albumen. Etwa 1 Woche nach der Operation spärliche Zylinder und Eiterkörperchen, 1 pro Mille Eiweiss. 14 Tage nach der Operation ½ pro Mille, etwa 4 Wochen nach der Operation normaler Urin ohne Eiweiss.

Ich habe den Eindruck, dass der Fall auch nach der Entbindung dem schlechten Ausgang zusteuerte und dass durch die rechtzeitige Operation die Heilung bewirkt worden ist.

Diskussion.

L. Fraenkel: Einen dem vorgetragenen ganz ähnlichen Fall habe ich am 18. II. d. J. beobachtet. Eine 26jährige Erstgebärende, niemals krank gewesen und nicht belastet, bei der um 7 Uhr morgens das Fruchtwasser abgegangen, dann kräftige Wehen eingetreten waren, bekommt um 9 Uhr morgens den ersten Krampfanfall mit sofortigem Schwinden des Bewusstseins. Die Anfälle wiederholen sich alle 15 bis 25 Minuten. Ich sehe die Frau nach 6 Anfällen, finde den Muttermund handtellergross, den Schädel in zweiter Lage im Beckeneingang feststehend. Um ¾1 Uhr Extraktion eines Kindes (das gut gedeiht) mit der Zange aus hohem Querstand. Placenta folgt mit der nächsten Wehe, Uterus gut kontrahiert, Blutverlust bei der Entbindung gering. Während derselben ein Anfall, dem zwei weitere noch in der Narkose folgen. Diese und alle folgenden verlaufen genau so stark, wie vor der Entbindung, in den gleichen regelmässigen Intervallen. Die üblichen internen Medikationen sind sämtlich ohne Wirkung. Die Patientin wird in das nahegelegene Augustahospital geschafft, erleidet im Krankenwagen einen Krampfanfall, mehrere weitere auf dem Operationstisch. Um 5 Uhr nachmittags Operation durch Dr. *Goebel* unter meiner Assistenz: Durch seitlichen Bogenschnitt von je ca. 12 cm Länge werden die Nieren freigelegt und dekapsuliert; die rechte ist etwas vergrössert, blaurot und quillt ein wenig aus der Kapsel hervor. Die linke ist kleiner, röter, mit einigen bläulichen Flecken und quillt garnicht hervor. Die Kapseln sind beiderseits leicht löslich, rechts wird beim Suchen

nach der Niere in linsengrosser Ausdehnung die Bauchhöhle eröffnet und sogleich wieder geschlossen, hier Einlegung eines Jodoformgazestreifens, sonst primäre Schicht-Naht beider Wunden. Die Operation ist sehr leicht und blutlos, dauerte rechts 10, links 7 Minuten und wurde in tiefem Coma ohne jedes Anästhetikum vorgenommen. Um 5 Uhr 55 Minuten nach der Operation, aber noch auf dem Tisch, der 15. Anfall, kaum eine ¼ Minute andauernd. Um 9 Uhr abends und 2 Uhr nachts noch je ein schwacher Krampfanfall. Der Puls ist, wie vor der Operation, voll, gespannt, unregelmässig, am nächsten Tage besser. In der Nacht ist Patientin sehr unruhig, am nächsten Vormittag schläft sie ruhig und erkennt nachmittags 3 Uhr ihre Mutter. An den nächsten Tagen bestehen heftige Kopfschmerzen. Die Temperatur betrug vor der Operation 40,2 und war auch in der Rekonvaleszenz mehrfach febril, doch heilten die Nierenschnitte vollkommen primär; Patientin wird nach 4½ Wochen als geheilt entlassen. Die Urinuntersuchung im Krankenhaus, leider erst nach der Operation vorgenommen, ergab saure Reaktion und 1‰ Eiweis, derselbe schwankte in den folgenden Tagen sehr, ging am 26. Februar bis auf 3½‰ in die Höhe, enthielt wiederholt viele Zylinder, vom 18. März an war der Urin eiweissfrei.

Der Fall ist sowohl hinsichtlich des Nierenbefundes, wie bezüglich des Verlaufes der Erkrankuug nicht direkt beweiskräftig in dem Sinne, dass die Nierendekapsulation lebensrettend gewirkt habe. Dennoch musste das fast sofortige Aufhören der Krämpfe nach der Operation auf alle Beobachter einen tiefen Eindruck machen. Mich hat der Fall sicherlich gelehrt, dass der Eingriff, von kundiger Hand ausgeführt, überaus leicht und unschädlich ist, Narkose dabei infolge des Comas unnötig. Es dürfte am Platze sein, bis und damit grössere Erfahrungen ein abschliessendes Urteil ermöglichen, die Nierenentkapslung in unsere bisher oft erfolglose Therapie der Eklampsie aufzunehmen.

Asch: Wenn auch die beiden uns hier mitgeteilten Fälle nicht so eklatant den Erfolg des Dekapsulation erweisen, so lehren sie doch, wie günstig diese Operation auf die Eklampsie wirkt. Bei beiden erwies sich die Entbindung allein nicht als genügend, die Anfälle aufhören zu lassen. Bald nach der Entkapselung besserte sich das Bild in beiden bis zur völligen Heilung

Was nun die Narkose anlangt, so mag sie manchmal wegen des Coma ja völlig überflüssig sein. Andernfalls möchte ich sie nicht so fürchten. Einigermassen schwere Anfälle stören Desinfektion und Ausführung der Operation. Gerade die Chloroformnarkose ist ja lange genug als Heilmittel oder wenigstens als Palliativum der Eklampsie gegenüber empfohlen und mit Erfolg angewandt worden. Ich habe in mefnen Fällen auch statt des sonst gebräuchlichen Äthers Chloroform verwandt.

Die Spannung der Kapsel wird nun verschieden dargestellt. *Weinhold* schildert die Nieren als schlaff, die Kapsel als nicht gespannt. *Fraenkel* fand nun neben einer geschwollenen Niere die Kapsel gespannt. Zum Teil liegen dfe Fälle nun wirklich recht verschieden. *W's.* Patientin bekam noch eine grösere Anzahl von Anfällen; das kann vielleicht aus dem Zustand der Niere erklärt werden. Hier wirkte die Entspannung

eben nicht so verblüffend segensreich, weil sie vielleicht nicht mehr so notwendig war. Auch hatte die rasche Entbindung schon vorübergehend einen guten Einfluss auf die Eklampsie gezeigt.

Fr. fand die Kapsel der einen Niere stark gespannt; die Anfälle nach der Entbindung hatten unvermindert bestanden, der Erfolg war fast eklatant. Nach der Entkapselung kaum ein nennenswerter Anfall!

Wüssten wir, *welche* Niere unter übermässiger Spannung steht, hätten wir einen Anhalt dafür, dass die andere nicht noch unter solche Spannung kommen werde, die Operation an *einer* Niere würde dann vielleicht genügen. Aber ich glaube, dass vorläufig bei der geringen Erfahrung des einzelnen die Auffassung über starke Spannung u. s. w. noch recht verschieden ist. Eine Erhöhung der Spannung hat noch kein Hervorquellen der Nierensubstanz zur Folge; schon das mehr oder weniger starke Auseinanderweichen der anfänglichen Schnittränder lässt auf eine Spannung schliessen. Es wäre vielleicht von Interesse, wenn bei ferneren Dekapsulationen darauf geachtet würde, ob immer die zweitoperierte Niere unter geringerer Spannung stehend befunden würde. Es könnte das vielleicht schon als Folge des Eingriffs an der Erstoperierten aufzufassen sein.

Baumm: Die Schwierigkeit bei der Nierendekapsulation Eklamptischer liegt in der *Indikationsstellung*. Alle bisher bekannt gewordenen Fälle genügen in diesem Punkte nicht klaren wissenschaftlichen Anforderungen. Es wurde nur auf einen allgemeinen Eindruck hin, dass der Fall sehr schwer sei, dass der Exitus vorauszusehen sei etc., dekapsuliert. Ich finde nicht, dass man darauf Wert genug gelegt hat, was eigentlich die Dekapsulation beseitigen soll — auf die behinderte Urinsekretion. Der allgemeine Eindruck trügt gar zu oft. Das sieht man immer mehr ein, je mehr Eklampsien man sieht. Ich habe mir daher in letzter Zeit einen ganz bestimmten Plan behufs Beobachtung der Harnverhältnisse bei Eklamptischen zurecht gelegt und dabei sehr interessante Beobachtungen gesammelt. Ich bedaure, das Material nicht zur Hand zu haben, um es hier besprechen zu können. Soviel glaube ich aber sagen zu können, dass die Hauptsache *die Menge* des zweistündlich gemessenen Urins zu sein scheint. Nimmt diese nicht nachweislich bis zu einem bestimmten Minimum ab, so schwebt die Indikation in der Luft. Ich möchte also anregen, in dieser Beziehung hier schärfer zu untersuchen, als es bisher geschehen, ehe man zur Dekapsulation schreitet. Seit meiner ersten Operation habe ich eine Anzahl von Eklampsien, darunter recht schwere, erlebt, aber bei der verschärften Kritisierung derselben noch nicht zum zweiten Male operiert. Die nunmehr nicht mehr ganz geringe Zahl ausgeführter Nierendekapsulationen hat allerdings auch einen Fortschritt gezeitigt, nämlich die Erkenntnis, dass die Operation für die Eklamptischen nicht besonders gefährlich zu sein scheint. Ich bin danach durchaus kein Gegner der Operation, halte es aber für notwendig, um über den Wert oder Unwert der Operation ins Klare zu kommen, dass jeder, der dazu Gelegenheit hat, versucht, für die Indikationsstellung mehr herauszuarbeiten als bisher geschehen.

3. *Scheffzeck* (a. G.): a) *Eihautzange.*

Die Retention der Eihäute mag in einer Anzahl von Fällen wohl ohne besondere Gefährdung der Wöchnerin abgehen. Darauf stützt

sich der konservative Standpunkt der meisten Geburtshelfer, die nur dann die Eihäute entfernen, wenn dieselben Blutungen, Infektion oder andere Störungen im Gefolge haben. Dass diese Störungen sich bei manchen Beobachtern häufen können, zeigen die Bekanntmachungen von *Rissmann*, *Bollenhagen* und *Lonros*. Auch in unserem Material sind Infektionen nicht selten gewesen. Es fieberten von Frauen, bei denen ohne jede andere Komplikation nur Eihäute zurückgeblieben waren 60 pCt., davon 20 pCt. in ernsterer Weise. Daraus ergab sich auch für uns die Konsequenz, in jedem Falle die zurückgebliebenen Eihäute zu entfernen. In dem Bestreben, dieser Überzeugung Ausdruck zu verleihen, befindet man sich recht oft in einer misslichen Situation. Mit der Hand wird man nur recht selten mit einem einzigen Griff die Eihäute erfassen und herausziehen können. Wollte man sich des Handschuhes der grösseren Keimfreiheit wegen bei öfterem Eingehen bedienen, so wird die Entfernung der Eihäute noch mehr erschwert. Mit einem der üblichen Fassinstrumente oder mit der Curette in der frischentbundenen Uterus einzugehen, gilt im allgemeinen als nicht ratsam.

In jahrelanger Ausübung hat sich nun eine Eihautzange bei uns ausgezeichnet bewährt. Sie gleicht einer Abortzange mit dicken, kolbigen Fassbranchen und langen Griffen, ensprechend den Dimensionen des puerperalen Uterus. Die Fassbranchen sind gefenstert, gerieft und so geformt, dass ein Anzwicken der Uteruswand unmöglich ist.

Die Entfernung der Eihäute gestaltet sich mit diesem Instrument äusserst einfach. Ohne besondere Vorbereitung wird die Frau quergelagert und im Rinnenspeculum die Portio eingestellt. Nun geht man mit dem Instrument bis dicht über den inneren Muttermund hinauf, wo es meist gelingen wird, namentlich wenn die Eihäute ganz zurückgeblieben sind, dieselben zu erfassen und herauszufördern. Hat man hier nichts gefunden, so kann man unbedenklich bis an die Uteruswand herangehen und dieselbe absuchen, indem man das Instrument öffnet, schliesst und zurückzieht, bis man ein Stück der Eihäute erfasst hat. Das Eingehen mit dem Instrument kann ohne Gefährdung oder besondere Belästigung der Frau öfter wiederholt werden.

Mit Rücksicht auf die guten Erfahrungen, die wir mit dieser Eihautzange gemacht haben, erheben wir die Forderung:

In allen Fällen, wo die Eihäute ganz zurückgeblieben sind, müssen dieselben entfernt werden.

Bei teilweise zurückgebliebenen Eihäuten ist dann einzugehen, wenn mehr als ein Drittel der Eihäute fehlt[1]).

b) Demonstration des Bildes von einem Kinde, das im Sept. 1907 in der Poliklinik nach Wendung eine tiefe Impression des Schädels davontrug. Dieselbe wurde damals aus äusseren Gründen nicht gehoben. Das Kind zeigt jetzt noch eine auffallende Deformität des Schädels, die ihn unschön verändert. Centrale Störungen sind nicht vorhanden. Mögen dieselben auch selten sein, eine solche Verun-

[1]) Das Instrument wird von *Hermann Härtel* in Breslau geliefert.

staltung des Schädels muss Veranlassung sein, um die Impressionen des kindlichen Schädels durch das Geburtstrauma auszugleichen, solange sie noch frisch sind. Das Verfahren stellt sich mit dem Korkzieher als ein ausserordentlich einfaches und schnelles dar. Demonstration des Instrumentes, wie es jetzt in Gebrauch ist[1]).

Diskussion.

Küstner: Ich kann über die Therapie der Schädelimpressionen Neugeborener zu dem, was ich in einer früheren Sitzung bei Gelegenheit der Demonstration eines Sektionsbefundes sagte, nichts hinzufügen. Wir beobachten heutzutage Schädelimpressionen ausserordentlich selten, weil wir durch Hebosteotomie und cervikalen Kaiserschnitt die knöchernen Geburtshindernisse aus dem Wege räumen oder umgehen.

4. *Weinhold:* a) Ich stelle Ihnen ein *pseudocystisches, retroperitoneales Fibrom* vor, welches zwar wohl ursprünglich von einem intraligamentären Cervixknoten abstammt, sich aber im Laufe der Zeit zu einem echt retroperitonealen Tumor ausgewachsen hat, da es die rechtsseitigen Baucheingeweide so weit von ihrer Unterlage verdrängt hat, dass das Coecum mit dem Processus vermiformis drei Finger breit links von der Mittellinie zwischen Nabel und Processus ensiformis sass. Der Tumor entstammt einer 50jährigen Frau, welche vor etwa 25 Jahren einmal geboren und einmal abortiert hat. Ihre Klagen sind nur allgemeine Schwächezustände, Druck im Leibe und unwillkürlicher Urinabgang. Sprechstundendiagnose! Rechts Myom, links und mitten mehr glatt cystischer, hinten breit festsitzender Tumor, wohl retroperitoneal, erheblicher Nabelbruch mit Netzinhalt.

Bei der Operation bot die Orientierung zunächst Schwierigkeiten. Nach Durchtrennung der Linea alba in der unteren Bauchhälfte wollte es absolut nicht gelingen, die richtige Peritonealschicht zu finden. Ich ging präparatorisch bis auf eine cystische Masse vor, in welche tiefer einzudringen ich mich scheute, da ich nicht wusste, ob nicht vielleicht die Urinblase dabei sei. Ich verliess deshalb dieses unsichere Gebiet und eröffnete den Bruchsack, von welchem ich wusste, dass er mit Netz gefüllt war, und in welchem ich bestimmt das Peritoneum treffen musste. Das war auch der Fall, und ich konnte, den allerdings buchtig verzweigten Bruch nach unten verfolgend, die Bauchwand so spalten, dass ich auch unterhalb des Bruches in die freie Bauchhöhle gelangte. Jetzt wurde die Situation klar. Auf einer den ganzen Unterbauch ausfüllenden, cystischen Tumormasse bog das Peritoneum nicht sehr viel unter der Höhe des Nabels rechts von der Wand auf den Tumor über. Links war zunächst ein Überblick nicht zu gewinnen; die Situation erwies sich dort später etwas freier. Um dem Tumor beizukommen, wurde nun der Schnitt erheblich nach oben verlängert. Er zeigte erst in der oberen Hälfte des Epigastriums Darmschlingen, und zwar zunächst das Coecum mit dem Processus vermiformis, wie schon gesagt, hoch oben und links von der Mittellinie. Nach dieser breiten Freilegung konnte in der

[1]) Dasselbe ist bei *Hermann Härtel* zu beziehen. Seine Anwendung siehe Centralbl. für Gynäkologie 1903, No. 19.

rechten Seite zum Uterus, der leicht mit Myomknollen durchsetzt, etwa frauenfaustgross war, vorgedrungen und derselbe nach Abklemmung und Durchtrennung des linken Ligamentum latum gehoben werden. Der grosse Tumor wurde nun auch etwas beweglicher. Jetzt wurde der dicke, peritoneale Überzug des Tumors bis an den Uteruswinkel aufgeschlitzt und der Tumor aus seinem Bett gelöst und gehoben, was wegen losen Bindegewebes recht leicht und glatt gelang; er hing zuletzt mit einem etwas derberen Strange an der Cervix uteri und wurde nun in Verbindung mit dieser bezw. den gesamten inneren Genitalien abgesetzt. Im Geschwulstbett spritzten einige grössere Arterien, welche sich aber leicht durch Abbindung versorgen liessen. Die Cervixhöhle wurde keilförmig exstirpiert, in mehreren Etagen versenkt, schliesslich die ganze Höhle, welche durch mehrfaches Tamponieren ganz bluttrocken wurde, nach oben seroserös völlig geschlossen. Die Bauchwunde, deren unterer Teil ohne peritoneale Bedeckung blieb, wurde in der üblichen Weise geschlossen. Die Darmtätigkeit kam wie gewöhnlich in Gang; der Heilverlauf war normal.

b) Mein zweiter Fall betrifft einen *ganz ausserordentlich grossen Bauchbruch von seltener Form.*

Es ist eine 42jährige Frau, die in 23jähriger Ehe 13 Kinder geboren hat. Sie war zum Bandagisten gegangen, um sich gegen ihren Nabelbruch eine Binde machen zu lassen. Dieser aber erklärte sich dazu für ausserstande. So blieb der Patientin, deren Beschwerden allmählich recht schwer erträglich geworden waren, schliesslich nichts anderes übrig, als zum Arzt zu gehen.

Ich fand etwa zwei Finger über dem Nabel beginnend aus über handtellergrosser Pforte zwischen Nabel und Schwertfortsatz einen Bruchsack herunterhängend, welcher die Breite des ganzen Leibes und eine solche Länge hatte, dass er beim Stehen bis auf die Mitte der Oberschenkel hing. Der Sack war ausserordentlich schwer mit Eingeweiden gefüllt und hing mit dauernder Zerrung an seiner Pforte; ja die Därme hatten eine solche Neigung, in den Bruch überzugehen, und hatten allmählich eine so lockere Befestigung ihres Mesenteriums erhalten, dass auf Kosten der Bruchsackfüllung die Lenden der Frau geradezu eingefallen waren. Beim Setzen stauchte sich der Sack auf den Beinen, machte dabei Schmerzen; auch bücken konnte sich die Pat. sehr wenig. Die Operation schien mir unumgänglich, wenn mir auch die Frage der Unterbringung der Därme im Bauchraum und des Schlusses der Bauchwand recht zweifelhaft schien. Ich ging bei der Operation von dem Grundsatz aus, auf keinen Fall etwas wegzuschneiden oder so zu verletzen, dass ich nicht schlimmsten Falles imstande gewesen wäre, beim Misslingen wenigstens in allen Schichten die alten Verhältnisse wieder herzustellen. Ich machte deshalb einen grossen Querschnitt von Weiche zu Weiche oberhalb des Nabels, unterhalb der Bruchpforte, und führte den Schnitt wie beim suprasymphysären Fascienquerschnitt bis auf die Rectusmuskulatur. Um die Recti nun durch Lappenbildung frei zu legen, musste ich entweder die obere oder die untere Rectusscheide schlitzen. Ich wählte die untere, da von der oberen ein besserer Halt am Schluss der Operation zu erwarten war. Nun wurde nach unten

und besonders nach oben ein grosser Lappen abgeschält und das Peritoneum in der Mittellinie eröffnet, sowie durch Spaltung der heraufgeschlagenen Fascien die Bruchpforte zugänglich gemacht. — Es hielt sehr schwer, die Unmasse der herausgetretenen Därme in den Bauchraum zurückzubringen, gelang aber dank des Umstandes, dass die Därme recht leer waren, trotz des Entgegenwirkens ausserordentlicher Pressbewegungen.

Über die zurückgelagerten Därme wurde das Netz gebreitet und nun das Peritoneum von oben, wo es etwas reichlicher war, nach unten zu zu schliessen versucht. Sehr bald versagte aber jede Naht an der breiten Spannung und ausserordentlichen Haltlosigkeit des Peritoneums, auch wenn die untere Fascie mitgefasst wurde. In dieser Verlegenheit bewährte sich der alles vorhandene Material konservierende Grundplan. Ich löste einen etwa zwei Handteller grossen Peritoneallappen aus dem Bruchsack mit breiter Stielbildung nach unten heraus. Der Lappen schrumpfte sofort ausserordentlich zusammen, war aber doch gross genug, um über das bereits zugenähte Stück des Peritoneums weggeschlagen und in die weiter unten klaffende Stelle eingenäht zu werden. Das Aussehen des Peritoneallappens blieb dabei ein gutes. Natürlich wurden die sichtbaren Gefässe besonders zart behandelt. Es folgte nun das Aneinanderziehen der auf eine grosse Strecke nach oben und unten freigelegten Recti. Auch dieses gelang aber nur sehr unvollkommen, da die Muskulatur ausserordentlich gering und morsch war, so dass sie bei jedem schärferen Zuge durchschnitt. Ich musste mich damit begnügen, die Muskeln etwa auf die Hälfte ihrer früheren Entfernung einander durch zwischengespannte Katgutfäden zu nähern. Hierauf wurde die quer und längs aufgeschnittene starke Fascie mit etwa zwanzig versenkten Silkwormnähten vereinigt. Auch hier musste alles vorhandene Material, besonders auch die derbe Bruchpforte, zur Deckung ausgenützt werden. Die Fascie gab aber zum Schluss einen glatten und vertrauenerweckenden Abschluss.

Nun hing nur noch Haut und Fett des leeren Bruchbeutels am oberen Wundrande. Ich konnte deutlich taxieren, wieviel Material ich zur Deckung der äusseren Wunde brauchen würde, und konnte das Überschüssige mit kräftigen Scherenschlägen abtrennen. Die Haut wurde mit Silkwormnähten vereinigt, in welche hin und wieder die Fascie leicht einbezogen wurde, um keinen toten Raum zurückzulassen. Die Heilung erfolgte ungestört.

Diskussion.

Asch: Ich habe vielleicht die etwas komplizierte Technik der Schnittführung und Naht nicht vollständig verstanden. Ich habe aus der Beschreibung nicht recht entnehmen können, wie der Schluss der *Bruchpforte* mit Aussicht auf Dauerheilung gelang. Die Deckung mit Peritoneum scheint mir hier doch nicht die Hauptsache, sondern die feste Vereinigung der Fascie. Bei der grossen Spannung wäre vielleicht die Vereinigung in *querer* Richtung, aber *nach Anfrischung der derben Pfortenränder*, besser gelungen und gäbe bessere Chancen für dauernde Heilung.

Küstner: Für die Beurteilung der Art der Hernie scheint mir von Bedeutung, dass der Herr Vortragende sich darüber äussert, wie weit etwa der Bruchsackhals und wie gross etwa die gröeste Peripherie der Hernie war; d. h., ob ersterer wesentlich kleiner war als letztere.

c) *Sectio caesarea wegen Dermoids.*

Eine 22jährige, jung verheiratete Frau mit letzter Menstruation am 9. VII. 1907 und Kindsbewegungen Mitte Dezember kam am 22. II. 1908, also etwa 6 Wochen ante terminum, zu mir wegen öfterer kleiner und einer grösseren Blutung.

Ich fand die Portio gleich hinter der Symphyse angepresst, über ihr kleine Teile in lebhafter Bewegung, hinter ihr ein prall cystisches, hartes Segment, nach Konsistenz und Sitz nicht zum Uterus gehörig, sondern einen eingeklemmten Tumor darstellend.

Es war ausgeschlossen, dass das Kind bei der Geburt den so verlegten Beckenausgang passieren konnte. Für den Augenblick war die Situation recht misslich. Den Tumor operativ zu entfernen, wäre per laparotomiam nicht ohne Vorwälzen des Uterus und sichere Frühgeburt gegangen. Per vaginam ihn zu exstirpieren, bot kaum Aussicht wegen des unzugänglich hohen Sitzes seiner Verbindung am Uterus und Becken, und eine blosse Entleerung des Tumors durch Inzision konnte man wegen Infizierung des Wochenbettes nicht riskieren. Dagegen schien mir eine Punktion zunächst nützlich zur Sicherung der Diagnose und zur Entleerung des flüssigen Inhaltes. Vielleicht konnte dann die Geburt spontan vorübergehen und der schlaffe Beutel später exstirpiert werden. Letzteren Zweck erfüllte allerdings die Punktion nicht, da sie breiigen Dermoidinhalt lieferte, welcher bald die zwei verwendeten Kanülen durch Gerinnen verstopfte und auch nach fortwährender Erwärmung der Kanülen nicht mehr auszusaugen war, da sich wirre Haare fest in die Kanülen eingezogen hatten. Die Punktion musste daher abgebrochen werden. Nach derselben war die Portio etwas freier geworden, hatte aber noch lange nicht ihre normale, hintere Stellung. Der Geschwulstsack war wohl schlaffer, gab aber ganz offenbar auch in dieser Form noch keinen genügenden Raum für den Austritt des Kindes und zeigte ausserdem nun einige harte Stellen, welche als Knochen oder Zähne bei der Geburt wohl sicher gefährlichen Druck verursachen mussten.

Ich beschloss deshalb, am Ende der Gravidität den Kaiserschnitt zu machen und, wenn möglich, die Exstirpation des Tumors mit demselben zu verbinden.

Aus äusseren Gründen wartete ich nicht den Beginn der Geburt ab, sondern zog eine kurze Frist vor derselben als Zeitpunkt vor, nachdem ich mich überzeugt hatte, dass die Cervix bereits verstrichen und der Muttermund sehr weich und nachgiebig war, so dass ich auf eine genügende Freiheit für den Wochenfluss rechnen durfte.

Ich wählte in Rücksicht auf die im Anschluss beabsichtigte Ovariotomie den klassischen Kaiserschnitt. Er verlief sehr glatt unter Eröffnung des mit Kompressen umstopften Uterus in situ; das Kind, ein Knabe, 6 Pfund schwer, schrie gleich, die Nachgeburt sass hinten oben; sie wurde nach Vorwälzung des Uterus manuell gelöst, der Uterus mehrfach mit Gaze tamponiert. — Ich benutzte hierzu ein auch sonst

zur Herausleitung von Tamponaden nützliches Hülfsmittel, ein langes, sondenartiges, sehr biegsames Instrument aus vernickeltem Kupfer, am vorangehenden Ende mit einem starken Knopf, am anderen Ende mit einer langen und weiten Öse zum Einfädeln des Gazestreifens versehen. Der tamponierende Streifen lässt sich mit diesem Tamponführer sehr leicht nach aussen leiten, ohne dass ein Instrument von der Scheide eingeführt oder ein von innen benutztes noch einmal in die Bauchhöhle zurückgezogen zu werden braucht. — Der Uterus zog sich mit Unterstützung einer Secacornineinspritzung bald fest zusammen und wurde nun endgültig mit einem 5 m langen, 10 cm breiten Streifen Jodoformgaze tamponiert, der Anfang des Streifens wurde zur Scheide hinausgeleitet. Hierauf Naht des Uterus. Drei mittelfeine Seidensuturen sollten für einen gewissen dauernden Halt sorgen, das Übrige wurde in drei Etagen, die letzte seroserös mit Katgut vernäht. Hinter dem Uterus liess sich nun die kindskopfgrosse Dermoidcyste, welche mit einer doppelt linsengrossen Stelle im *Douglas*schen Raume verklebt war, ausserordentlich leicht lösen und abtragen. Das Netz wurde über die Därme gezogen und hinter den Uterus geschlagen, der Bauch in üblicher Weise geschlossen. Die Tamponade wurde am Abend desselben Tages nach kräftiger Wehentätigkeit entfernt, der Verlauf war völlig ungestört. Die Wöchnerin konnte ihr Kind von Anfang an selbst nähren und ist glatt genesen.

b) *Demonstration von Instrumenten.*

Ich möchte Ihnen meinen Uterusheber vorlegen, welcher sich dadurch charakterisiert, dass er zum Fassen des Organs für die hintere Seite das übliche runde, gefensterte Blatt, für die vordere Seite aber eine aus zwei Zinken bestehende Gabel hat, die sich dem Uterus nahe an seinen Seitenkanten flach auflegen. Der Vorteil der Anordnung liegt auf der Hand. An einem so gehaltenen Uterus kann man alle chirurgischen Massnahmen ausführen, ihn auch zum Schluss fest ventrifixieren und dann erst das Instrument herausziehen. Es drückt den Uterus gar nicht, was wohl im allgemeinen als Vorteil anzusehen ist, aber in Fällen, in denen man einen stärkeren Zug am Uterus ausüben möchte, auch ein Mangel sein kann. Für solche Zwecke könnte man dasselbe Instrument etwas schwerer bauen und seinen Flächen stärkere Riffelung geben.

Ich lege ferner eine Nahtpinzette vor, welche besonders beim Nähen in der Tiefe recht nützlich ist. Das lange, kräftige Instrument trägt an seinem Ende eine Kombination einer chirurgischen und einer anatomischen Pinzette und zwar aussen chirurgische Zähne, dazwischen quere, flache Riffelung. Mit den Zähnen fasst die Pinzette das zu nähende Gewebe wie jede chirurgische Pinzette. Mit dem Mittelstück kann sie aber auch die heraustretende Nadel fassen und in ihrer Lage erhalten, bis sie ihr vom Nadelhalter abgenommen wird.

Das dritte Instrument ist eine Pinzette zum Halten und Anziehen des Fadens durch den Assistenten bei fortlaufender Naht, den Faden schnell und fest packend und nicht verletzend. Das Instrument trägt wesentlich dazu bei, das Gewebe und das gesamte Material möglichst wenig mit dem Finger zu berühren.

Viertens ein Tamponführer, besonders für Laparotomien, zum Herausleiten der Tamponade aus der Scheide, ohne ein Instrument von der Scheide aus in die Bauchhöhle bringen zu müssen. Es ist eine notizbleistiftdicke Sonde aus vernickeltem, weichem Kupferdraht vorn mit einem dicken Knopf, hinten mit einem grossen, scharf geschlitzten Öhr. In dieses das Material sehr fest haltende Öhr wird der Tamponstreifen eingefädelt, die Sonde in die nötige Krümmung gebogen und zur Scheide herausgeführt, aus welcher sie von einem nicht desinfizierten Assistenten weiter gezogen wird.

Die vorgelegten Instrumente sind bei Georg Haertel, Breslau, Albrechtstr. 42, angefertigt. Abbildungen werden in dessen nächsten Katalog aufgenommen und Muster bei Kongressverhandlungen vorhanden sein.

5. *Schubert:* Die glänzendsten Fortschritte, welche in den letzten Jahren in der photographischen Technik gemacht worden sind, liegen auf dem Gebiete der Farbenphotographie. Die Methoden, deren man sich bis vor kurzem zur Darstellung farbiger Photogramme bediente, sind zahlreich. Im Grundprinzip liefen sie alle darauf hinaus, die Farben des aufzunehmenden Gegenstandes in 3 Grundfarben zu zerlegen. Dies geschah in der Weise, dass das Objekt unter Zwischenschaltung verschieden gefärbter Glasplatten, sogenannter Farbenfilter, 3 mal photographiert wurde, und ein jedes der so erhaltenen Negative zusammen mit seinem Farbenfilter das Objekt mit dem Gehalte je einer Grundfarbe darstellte. Die Komposition der 3 Teilbilder konnte dann so bewerkstelligt werden, dass nach Umwandlung der Negative in Positive oder besser gesagt Diapositive, unter Vorsetzung des bei der betreffenden Platte verwendeten Farbenfilters mittels dreier Projektionsapparate die Bilder auf einem weissen Schirm übereinander projiziert wurden. Es wurden auf diese Weise farbenprächtige Bilder erzielt, die jedoch an naturgetreuer Wiedergabe der Farben viel zu wünschen übrig liessen. Sie können sich denken, m. H., mit welchen Umständen derartige Aufnahmen verknüpft waren.

Wirklich praktischen Wert hat die Farbenphotographie erst erreicht, durch die Einführung der Autochromplatte der Gebrüder *Lumière* in Lyon. Hier sind alle diese Umständlichkeiten, alle grösseren technischen Schwierigkeiten auf ein Minimum beschränkt. Wir bedienen uns nur einer Platte und einer einzigen Aufnahme. Ich will hier nicht auf all die Einzelheiten, welche von der Aufnahme des Gegenstandes bis zur vollständigen Fertigstellung des Bildes zu beobachten sind, eingehen. Ich möchte nur mit wenigen Worten auf das Zustandekommen des farbigen Bildes, welches uns als ein Wunder der Technik und dem Uneingeweiten als ein schier unlösbares Rätsel erscheinen muss, zu sprechen kommen.

Die Autochromplatte trägt ihr Dreifarbenfilter in sich in einer dünnen Schicht, welche sich zwischen der Glasplatte und einer lichtempfindlichen Bromsilbergelatineschicht befindet. Diese dünne Schicht besteht aus einer sehr gleichmässig verteilten Mischung rot, grün und blau gefärbter Stärkekörnchen, welche nach *Sievers*, dem ich einen grossen Teil meiner Ausführungen entnehme, einen Durch-

messer von 0,01—0,017 mm haben. Infolge ihrer geringen Grössenausdehnung ist es unserem Auge nicht möglich, jedes einzelne dieser feinen Körnchen für sich wahrzunehmen; sie wirken in ihrer komplementären Gesamtheit und werden, wenn das durch sie hindurchgehende Licht in gleichmässiger Verteilung unseren Augenhintergrund träfe, wie beim Farbenkreisel den Eindruck von weiss hervorrufen. Durch das Vorherrschen der einen oder der anderen Farbe können sämtliche Farben des Sonnenspektrums zur Darstellung gelangen.

Dies ist der leitende Gedanke, welcher der Herstellung der Autochromplatte zugrunde gelegen hat.

Wie kommt es nun zur Entstehung des farbigen Bildes?

Die Autochromplatte besteht, wie ich schon vorhin erwähnte, aus einer Bromsilbergelatineschicht, einer Stärkekörnchenschicht und der Glasplatte. Bei der Aufnahme wird die Platte so in den Apparat gebracht, dass die Lichtstrahlen, welche von dem Objekt ausgehen, erst die Glasplatte und die Körnchenschicht durchdringen müssen, um zu der lichtempfindlichen Bromsilberschicht zu gelangen. Wählen wir nun zum besseren Verständnis einen einfarbigen, sagen wir einen roten Gegenstand für die Aufnahme, so werden die von ihm ausgehenden roten Lichtstrahlen nur von den in der Farbe adäquaten roten Körnchen hindurchgelassen werden und zur Bromsilberschicht gelangen, während sie von den grünen und blauen Körnchen absorbiert werden. Die den roten Körnchen gegenüberliegenden Teilchen der Bromsilberschicht sind also belichtet, während die übrigen Teilchen unbelichtet bleiben.

An den belichteten Stellen wird, wie bei der Entwicklung gewöhnlicher photographischer Platten, eine Silberauscheidung stattfinden, die dann im Positivverfahren, welchem die Platte später unterzogen wird, ein Durchsichtigwerden der betreffenden Stelle zur Folge hat, während die übrigen unbelichteten Stellen der Platte undurchsichtig bleiben. Betrachten wir daher eine solche nach erfolgter Entwicklung in durchfallendem Lichte, so werden wir nur das die roten Körnchen passierende Licht zu Gesicht bekommen, der Gegenstand wird rot erscheinen. Ging das Rot des Objektes etwas ins Violete über, so werden sich auch die blauen Körnchen an der Durchlässigkeit der ihnen adäquaten Strahlen beteiligen, und der Gegenstand wird daher infolge der Mischung der beiden Farben unserem Auge violett erscheinen. Dies also in aller Kürze, und wenn ich so sagen darf, grobschematisch, das Wesen der Autochromplatte.

Die medizinische Wissenschaft hat sich bald die Fortschritte der photographischen Technik zu Nutze gemacht, und ich glaube auch, dass die farbige Photographie nicht nur für den klinischen Unterricht, sondern auch für Reproduktionen in Lehrbüchern, Abhandlungen u. s. w. von ganz hervorragendem Werte ist. Und gerade in letzter Beziehung scheint sie mir ein bisher unausgeglichenes Manko beseitigen zu wollen. Hier erwies sich der zeichnende Mediziner meist als zu schematisch, und der auf medizinischem Gebiete tätige Künstler lieferte uns oft nicht das, was wir in dem Bilde zum Ausdruck gebracht wissen wollten. Die farbige Photographie giebt uns ein naturgetreues Bild bis in die kleinsten Details.

Es folgen die Demonstrationen farbiger Photographien.

Mittelrheinische Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Sitzung vom 29. März 1908 zu Frankfurt a. M.

Vorsitzender: Herr *Kasprzik.* Schriftführer: Herr *Heil.*

Nach Eröffnung der Sitzung widmet der Vorsitzende den verstorbenen Mitgliedern, Med.-Rat Dr. *Mermann*-Mannheim und San.-Rat Dr. *Harbordt*-Frankfurt a. M. einen ehrenvollen Nachruf.

Als *neue* Mitglieder werden aufgenommen die Herren: Dr. *Kannegiesser*-Frankfurt a. M.; Dr. *Sieber* und Dr. *Karl Meyer*-Marburg; Dr. *Himmelheber*-Heidelberg; Dr. *Herzog*-Frankfurt a. M.

1. *Demonstrationen.*

a) Herr *Scheffen*-Frankfurt a. M.:

1. *Ein doppelter wahrer Nabelschnurknoten.*

Um den zwischen Placenta und ersten Knoten befindlichen Teil der Nabelschnur hat sich noch eine Schlinge gebildet. Beide Knoten sitzen dicht aufeinander, ohne jedoch Verklebungen oder Verwachsungen aufzuweisen. Nachteilige Folgen hatte die Anomalie nicht.

2. *Ruptur des Sinus circularis placentae, verbunden mit heftiger Blutung intra partum.*

In der ersten Sitzung unserer Gesellschaft (März 1903) berichtete *Ahlfeld* über einen Fall von Zerreissen des Randsinus aus der Marburger Klinik. Es handelte sich um eine 33jährige IIIpara, die am Ende der Schwangerschaft plötzlich von einer heftigen Blutung überrascht wurde. Tamponade. Absterben des Kindes. Erst nach dem künstlichen Blasensprung und Einsetzen kräftiger Wehen spontane Geburt. Dem Kinde folgen zwei mächtige Blutkoagula von 600 g Gewicht. Gesamtblutverlust ca. 2000 g. Zunächst war die Diagnose auf Placenta praevia gestellt worden, da man über dem inneren Muttermunde ein leicht blutendes Gebilde fühlte. An der ausgestossenen Placenta liess sich jedoch mit Sicherheit feststellen, dass der untere Rand wenigstens 10 cm über dem inneren Muttermund gesessen haben musste, und als einzige Veränderung am tiefsten Cotyledo die Öffnung des Sinus circularis nachweisen, die mit einem Blutpfropf in Verbindung stand. — *Heil* erwähnte in der Diskussion einen analogen Fall aus seiner Praxis. — *Ahlfeld* wies darauf hin, dass zwar in der französischen geburtshülflichen Literatur der letzten Dezennien dieses Vorkommnis wiederholt beschrieben worden, ihm aus deutschen Berichten jedoch kein einziger Fall bekannt sei, und soviel ich gesehen habe, findet es auch im neuen Handbuch von *Winkel* keine Erwähnung.

Ich bin nun in der Lage, Ihnen heute einen weiteren Fall zu zeigen.

33jährige IVpara. Letzter Partus vor 2½ Jahren; atonische Nachblutung. Die übrigen Geburten ohne Besonderheiten. Periode alle 7—8 Wochen, 5—6 Tage, ohne Schmerzen.

28. II. 1908. 2½ a. m. Wehenbeginn. 10½ a. m. geht ca. ein Tassenkopf voll Blut ab. Kurz darauf (¾11) springt die Blase. Hierbei

entleeren sich nun reichliche Mengen (wenigstens 1 l) teils flüssigen, teils geronnenen Blutes. Hebamme schickt nach mir. Leider war ich nicht zu Hause und kam erst um 12 Uhr hin. Unterdessen drückt die Hebamme das noch über dem Beckeneingang bewegliche Köpfchen zur Beschleunigung der Geburt ins Becken ein. Hierauf fast vollkommenes Sistieren der Blutung. 11^{40} Geburt eines äusserst kräftigen (ca. 10 Pfd. schweren), etwas scheintoten Mädchens, das aber bald zum Schreien gebracht wird. Kräftige Nachwehen bringen um 12 Uhr die Nachgeburt zur Ausstossung.

Mein erster Gedanke in diesem Falle war natürlich: Vorzeitige Lösung der normal sitzenden Placenta, ein Ereignis, das ich vor einiger Zeit zu beobachten Gelegenheit hatte. Mir war jedoch auch die *Ahlfeld*sche Mitteilung in Erinnerung. Die Nachgeburt zeigt nun auf ihrer mütterlichen Fläche ein vollkommenes Freisein von Blutgerinsel. Dagegen ist das Amnion in seiner ganzen Ausdehnung abgelöst und weist an seiner dem Chorion zugewandten Fläche zahlreiche flächenhaft aufsitzende Blutkoagula auf. Der untere Rand der Placenta ist ca. 3 Querfinger vom Eihautriss entfernt; hier liegt nun der Innenfläche (also der fötalen) des Chorion ein mächtiges Blutgerinnsel auf, das aus der Placenta hervorzuquillen scheint. Das Chorion hat an letzterer Stelle einen ca. 1½ cm langen Einriss und ist von seiner Unterlage etwas abgehoben. 2 cm seitlich findet sich noch eine kleinere Rupturstelle, die mit der ersteren durch ein Gefässlumen in Verbindung steht. Sonstige Anomalien sind nicht vorhanden. An der übrigen Zirkumferenz ist ein Randsinus nicht nachzuweisen. (Placenta und eine nach dem frischen Zustande angefertigte Zeichnung werden herumgereicht.)

Es ist also in diesem Falle aus irgend einer Ursache zum Bersten einer Stelle der Plazenta gekommen mit mächtigem Bluterguss zwischen die beiden Eihäute, der bei dem derb entwickelten Chorion erst beim Blasensprung Gelegenheit fand, sich nach aussen zu entleeren. Ob es sich wirklich um eine Ruptur des Randsinus handelt, soll, wenn möglich, die weitere Untersuchung entscheiden. Ich möchte die Möglichkeit, dass wir es eventuell mit einem fötalen Gefäss zu tún haben, nicht ganz von der Hand weisen. In diesem Falle hätten wir, wie Sie gleich sehen werden, in einer Anomalie des Kindes vielleicht eine Erklärung für das Vorkommnis, die von Seiten der Mutter vollkommen fehlt.

3. 2 *Fälle von Hernia diaphragmatica bei Neugeborenen.*

Das erste Kind gehört zum eben erwähnten Fall von Ruptur der Placenta und weist wieder darauf hin, dass man jedesmal, wenn man vor einem ungeklärten Tod eines Neugeborenen steht, möglichst eine Sektion bewirken und sich nicht mit dem Aushülfsmittel „Lebensschwäche" behelfen soll. Als ich das Kind mittags sah, machte es einen vorzüglichen Eindruck und hatte eine normale Farbe. Vorher soll kurze Zeit eine auffallende Blaufärbung vorhanden gewesen sein. Nachmittags 5 Uhr war es ohne besondere Vorzeichen plötzlich tot. Ich führte dies Ereignis auf den erlittenen Blutverlust zurück. Bei der Autopsie zeigte sich jedoch folgendes Bild (Demonstration): In der Bauchhöhle befinden sich die Leber, die Urogenitalorgane und

das Colon ascendens; die sämtlichen übrigen Baucheingeweide sind durch einen linksseitigen Zwerchfelldefekt in die linke Brusthöhle getreten, haben die linke Lunge komprimiert und das Herz ganz auf die rechte Seite hinübergedrängt; hierdurch natürlich auch Kompression der rechten Lunge. Ob dieser Zustand in dieser Ausdehnung schon bei der Geburt vorhanden war, lässt sich mit Sicherheit wohl nicht sagen; dagegen spricht die Atmungsmöglichkeit des Kindes, die erst im Laufe des Tages durch ein weiteres Hineinschlüpfen der Eingeweide aufgehoben worden sein dürfte. Möglicherweise haben wir aber in dieser Anomalie, worauf ich soeben schon hinwies, eine Ursache der Placenta-Ruptur zu sehen; eine hochgradige Stauung im fötalen Kreislauf könnte zum Bersten eines Gefässes geführt haben. Die Untersuchung der Organe wird diese Frage entscheiden.

In dem zweiten Falle ist der Zwerchfelldefekt noch beträchtlicher (Demonstration). Er ist vorn nur von einem ganz schmalen Saum begrenzt. Der linke Leberlappen liegt hier auch in der Brusthöhle; sonst die gleichen Verhältnisse. Leider war es ein Hebotomie-Kind, das durch diese nicht vorauszusehende Anomalie den Effekt der sonst tadellos verlaufenen Operation zu nichte machte. Es kam lebend zur Welt, machte vergebliche Inspirationsbewegungen, starb dann ab. Der auf der rechten Seite befindliche Herzschlag liess die Diagnose situs inversus stellen, bis die Sektion die richtige Erklärung gab.

(Genauere Beschreibung beider Fälle wird noch erfolgen).

4. *Geheilter Urethraldefekt.*

Zum Schluss erlaube ich mir, Ihnen die Patientin vorzustellen, die ich Ihnen in der vorigen Sitzung wegen ihres Urethraldefektes mit vollständiger Incontinentia urinae zeigte. Ich habe sie in der Zwischenzeit operiert und zwar mit dem Erfolge, dass Patientin vollkommen geheilt ist.

b). Herr *Kallmorgen*-Frankfurt zeigt zwei Präparate von *interstitieller Schwangerschaft*, die er durch Operation gewonnen hat. Da die Beurteilung solcher Präparate zuweilen Schwierigkeiten macht, wählt er gerade die heutige Versammlung für die Demonstration, um eventuell abweichende Beurteilung derselben zu erfahren. Es werden die von *Ruge*, *Werth* u. A. für die Diagnose der *interstitiellen Gravidität* verlangten Zeichen und die Krankengeschichten kurz besprochen.

In dem *1. Fall* handelt es sich um eine rechtsseitige Schwangerschaft, die nach sechswöchigem Bestehen rupturierte. Da die Pat. pulslos zur Operation kam und eine äusserst starke Blutung aus dem Uterushorn bestand, so wurde, um die Operation abzukürzen, die supravaginale Amputation und Versorgung des Stumpfes ähnlich der von *Hegar* für Myomoperation angegebenen Methode ausgeführt. Glatte Heilung.

2. *Fall* betraf eine linksseitige Gravidität von 6 Wochen Dauer, bei der die Diagnose vorher von ihm auf „interstitielle Gravidität" gestellt wurde. In diesem Fall wurde das die Fruchthöhle enthaltende Uterushorn keilförmig aus dem Uterus exzidiert und die Uterusecken vernäht. Heilung ebenfalls glatt verlaufen.

Es wurden die Präparate sowohl makroskopisch wie mikro-

skopisch demonstriert. Die sämtlichen für die Diagnose der interstitiellen Schwangerschaft verlangten charakteristischen Zeichen sind an beiden Präparaten vorhanden. Besonders bemerkenswert ist bei diesen Fällen, dass es gelungen ist, beide Pat. vom Verblutungstode zu retten, ferner, dass in dem zweiten Falle die richtige Diagnose vorher gestellt und der Uterus der Pat. erhalten werden konnte.

2. Herr *Himmelheber: Die Ergebnisse der Blutuntersuchung in prognostischer Hinsicht beim Wochenbettfieber.* (Ist unter den Originalien dieses Heftes S. 300 abgedruckt.)

Diskussion.

Herr *von Rosthorn*: Es geschah auf meine Veranlassung, dass Herr Dr. *Himmelheber*, der sich schon seit langem mit dieser Frage beschäftigt, das Resultat seiner Untersuchungen in Form eines zusammenfassenden Vortrages Ihnen zu unterbreiten sich erlaubt hat. Derselbe ist, wie Sie aus der ganzen Darstellungsweise entnommen haben dürften, ein auf reichlicher Erfahrung basierter, ein kritischer und scheint mir deshalb besonders wertvoll.

Ich selbst hatte dem Gegenstande schon seit jenem Zeitpunkte meine Aufmerksamkeit zugewendet, da man daran ging, einzelne Fälle von Puerperalfieber auf operativem Wege heilen zu wollen. Ich hoffte in der Art der Blutbilder einen richtigen Index für die Auswahl der Fälle gewinnen zu können und veranlasste Dr. *Wolff* zunächst zu seinen systematischen Blutuntersuchungen bei den verschiedensten Infektionsprozessen unserer Arbeitssphäre. Er verwertete hierbei auch das bekannte *Arneth*sche Blutbild, vereinfachte diese Methode für unsere Zwecke, und unsere ersten Wahrnehmungen, welche in der *Wolff*schen Dissertation niedergelegt sind, waren recht frappant. Sie liessen uns den Wert des Blutbildes in prognostischer Hinsicht beim Wochenbettfieber recht optimistisch beurteilen. Wir glaubten zunächst tatsächlich in dem Verhalten der Kernzahl jenes Merkmal gefunden zu haben, welches uns das Darniederliegen der blutbildenden Organe und damit den Zeitpunkt anzeigen sollte, zu welchem operatives Eingreifen geboten sei. Bei einer weiteren Ausdehnung der Untersuchungen auf eine grössere Reihe von Fällen zeigte sich jedoch die Inkonstanz dieser Zellen und mussten wir daher diese Vorstellung wieder fallen lassen. *Himmelhebers* Ergebnisse stimmen demnach sehr mit jenen von *Blumenthal* überein. Beide Autoren warnen eindringlichst vor einer einseitigen Überschätzung der hämatologischen Befunde; diese Warnung hier besonders nachdrücklich hervorzuheben, um anderen einen analogen Irrtum zu ersparen, ist der Zweck meiner Diskussionsbemerkung. Das, was diagnostisch und prognostisch an dem Blutbilde für die Beurteilung dieser Art von Fällen zu verwerten ist, wurde von dem Vortragenden in sehr sachlicher und klarer Weise genügend betont.

Nach Schluss der Sitzung vereinigten sich um 6 Uhr die Mitglieder der Gesellschaft und eine Anzahl Gäste, u. a. Herr Geheimrat *Hofmeier*-Würzburg, im Carlton-Hotel zu einer Abschiedsfeier für die Herren Professor Dr. *von Rosthorn* und Professor Dr. *Schottländer*, wobei der Vorsitzende im Auftrage der Gesellschaft Herrn Professor Dr. *von Rosthorn* mit der Ernennung zum Ehrenmitglied ein künstlerisch ausgeführtes Diplom überreichte.

Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshülfe zu Cöln.

Sitzung vom 8. Mai 1907.

Vorsitzender Herr *Frank.* Schriftführer Herr *Geuer.*

1. Vor der Tagesordnung stellt Herr *Zöllner* eine Frau mit einem grossen Abszess der Beckenhöhle vor, der sich zurzeit als ziemlich gefüllt erwies. Der Abszess hatte sich bei einer kurze Zeit vorher stattgefundenen Geburt als ziemliches Geburtshindernis abgegeben und enthielt bei derPunktion1½ Liter Eiter.

Herr *Füth:* In der Maisitzung des verflossenen Jahres demonstrierte Herr *Barth*[1]) ein von mir nach *Wertheim* operiertes Collumkarzinom, an dessen rechtem Parametrium eine kleine, mitentfernte karzinomatöse Lymphdrüse hing. Trotzdem die Fälle, in denen karzinomatöse Lymphdrüsen gefunden wurden, in der Regel rezidiv geworden sind, stellte ich doch die Rezidivprognose verhältnismässig günstig, weil aufwärts keine Drüsen sich fanden und ich der Meinung war, dass die voraufgegangene ausgedehnte Beckenzellgewebsentzündung mit ihren Schrumpfungsvorgängen das Aufwärtsschreiten des Karzinoms hintangehalten haben würde. Ferner war in dem Falle eine Ureterfistel eingetreten, und ich vermutete damals wegen der Schwierigkeiten der Auslösung auf der rechten Seite.

Der Patientin ging es nach der Operation gut, und sie liess sich eine ganze Zeit lang nicht sehen, bis sie vor kurzem mit einem sehr grossen Rezidiv wiederkam, an dessen Operation nicht mehr zu denken war. Sie erlag diesem auf der Abteilung nach kurzer Zeit, und das bei der Sektion gewonnene Präparat dürfte wohl Ihr Interesse zu erregen imstande sein, weshalb ich es demonstriere.

Das Rezidiv stellt einen gut doppelfaustgrossen Knoten dar, der in die Blase durchgebrochen ist und hier ein ausgebreitetes karzinomatöses Ulcus gesetzt hat. Die Lymphdrüsen längs der Aorta sind weit hinauf karzinomatös infiltriert. Die linke Niere ist fast als hypertrophisch zu bezeichnen, der linke Ureter läuft dilatiert durch den Karzinomknoten hindurch bis zur Blase. Die rechte Niere ist verkleinert, das Nierenparenchym deutlich verschmälert und das Nierenbecken stark erweitert. Der Ureter läuft dilatiert nach abwärts bis ungefähr zur Mitte des Knotens. Hier hört er wie abgeschnitten auf und zwar an einer quer verlaufenden derben Narbe. Weiter blasenwärts ist von dem Ureter nichts zu finden, und eine Sondierung von der Blase aus ist auch unmöglich. Es ist also anzunehmen, dass hier infolge Nekrose aus einer mir nicht bekannten Ursache die Ureterfistel nach der Operation entstanden ist, die dann mit Obliteration des Ureters an dieser Stelle ausheilte. Davon hat die Patientin nicht die mindesten Beschwerden gehabt, ebensowenig von der nachfolgenden Hydronephrose und Verödung der rechten Niere. Und dass ein derartiger Vorgang ganz ohne Belästigung der Kranken vor sich gehen kann, darauf hat mit unter den ersten mein Bruder in Metz hingewiesen[2]). Im vorliegenden Falle ist

[1]) Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1907. Bd. XXV. S. 257=258.

[2]) Centralb. f. Gyn. 1893, p. 729.

dann das zwischen Fistel bezw. Ureternarbe und Blase gelegene Stück des Ureters verödet und ganz in das Karzinom aufgegangen.

An den Ureterverschluss scheint sich die Ausbildung einer Hydronephrose nur sehr langsam anzuschliessen, wie ein Fall von *Violet*[1]) zeigt, in welchem bei einer *Wertheim*-Operation der durchschnittene linke Ureter, da keine andere Möglichkeit zu seiner Versorgung vorlag, dreifach mit Seide unterbunden und versenkt wurde. Die Frau starb 5 Monate später an einem Rezidiv. Sie hatte den Verschluss des Ureters gut vertragen und nie über Schmerzen in der linken Seite geklagt. Bei der Autopsie zeigte die linke Niere keine Retentionsdilatation, auch war das Volumen nicht merklich vermindert, so dass *Violet* meint, eine der Unterbindung folgende Atrophie greife nur sehr langsam Platz. In dem oben geschilderten Falle lag zwischen Operation und Exitus ein Zeitraum von fast einem Jahr.

Herr *Reisch:* Zentralrupturen des Dammes. Während vor ca. drei Jahren in der hiesigen Provinzial-Hebammen-Lehranstalt eine Zerreissung des Septum rectovaginale intra partum mit nachfolgendem komplettem Dammriss, durch einen kleinen Teil verursacht, zur Beobachtung kam, ereignete sich vor kurzem ein sog. zentraler Dammriss, der hinsichtlich seines Entstehungsmechanismus mit der damaligen Verletzung grosse Ähnlichkeit zu besitzen scheint.

Bei 21 jähriger Primipara 11 stündige Dauer der Geburt. Sobald dann die Blase springt, kommt der Kopf ins Einschneiden und bleibt so 1¼ Stunden lang während des Dammschutzes stehen. Dabei wird der Damm während der Wehe stark in die Länge ausgedehnt, so dass der Vulvaring bei jeder Vorwärtsbewegung des Kopfes ganz nach vorn geschoben wird. Jetzt verdünnt sich der Damm nach hinten hin immer mehr, und nach mühsamer Tätigkeit der den Damm schützenden Hebamme ist der Kopf geboren. Scheinbar erweist sich der Damm unverletzt. Bei genauerem Zusehen zeigt sich aber kurz über dem Anus ein schräg verlaufender Einriss des Dammes, und in der Öffnung dieses Risses ist die Schulter zu sehen. Nach vorsichtigem Herausleiten der Schulter aus der Vulvaöffnung wird das Kind — ein kräftiges Mädchen von 3300 g Gewicht — sofort schreiend geboren. An der Vulva ergibt sich nun folgender Befund: der Riss im Damm ist ein zentraler Dammriss. Er erstreckt sich rechts seitlich über der Analöffnung beginnend nach links oben schräg hinauf zur Mitte des Perineums hin in einer Ausdehnung von etwa 6 cm. Von dem vorderen Ende des Risses an bis zur Vulva ist der Damm 4 cm weit unverletzt. Von dem Vaginalrohr aus betrachtet, ist die Schleimhaut, Unterhautzellgewebe und Muscularis völlig abgelöst, so dass es den Eindruck macht, als sei der Damm bis zur äusseren Haut von innen her abgerieben oder geschabt. Der Sphincter ani liegt zwar zum Teil in der Ruptur bloss, ist aber, wie die rektale Untersuchung ergibt, gleich der Schleimhaut des Rectums völlig intakt. Der zentrale Riss des Dammes steht derart mit der Scheide in Verbindung, dass die noch vorhandene Dammbrücke mit der Sonde abgehoben werden kann. Da die hintere Vaginalwand von der Dammhaut ganz getrennt ist, zeigt sich ein Wundspalt, der bis zum Rectum hinuntergeht. Seitlich ziehen sich die Einrisse in die kleinen Labien herum, während sagittal seitlich von der

[1]) cf. Centralbl. f. Gyn. 1907. No. 9. S. 277.

Column. rug. poster. zwei Einrisse von 5 cm links und 3 cm rechts in die Scheide hinein verlaufen. Auch neben der Urethralöffnung zeigt die vordere Vaginalwand kurze, sich sagittal erstreckende Schlitze. Zwecks Wiederherstellung der Vulva und Beseitigung der Zentralruptur wird das Perineum von der Dammöffnung aus nach der Vulvaöffnung hin durchschnitten und darauf die Perineoplastik vorgenommen. Der Damm heilte per secundam; die Wunde erschien am vierten Tage ein wenig belegt, reinigte sich aber bald. Was nun die Art der Verletzung betrifft, so stellte sie in diesem Falle eine quere, *frontale* Trennung des Scheidenrohrs vom Vulvaring dar und eine *Sagittalruptur* in der hinteren Vaginalwand, sowie eine schräg verlaufende Durchtrennung des Dammes oberhalb des Anus.

Sowohl bei dieser Verletzung, wie bei der zurzeit mitgeteilten Zerreissung des Septum rectovaginale durch den Fuss und allen ähnlichen Fällen von Zerreissungen der Mastdarmschleimhaut, bei welchen der Damm zunächst erhalten blieb, kommt nun der gleiche Entstehungsmechanismus in Betracht: Der Vulvaring wird durch einen grossen Teil nach vorn geschoben, es kommt durch seine Rigidität eine quere, frontale Abreissung der Scheide zustande, und der Riss setzt sich vorn seitlich fort: die sog. Kolpoporrhexis nach *Zangemeister* entsteht. Der grosse Teil drängt dann die Dammhaut stark vor, und es entstehen noch dazu sagittale Rupturen des Vaginalrohres. Der Scheidenausgang wird aus der Richtung, in welcher der vorliegende Teil nach aussen drängt, herausgerückt, er kommt zu weit nach vorn. Die Stelle, gegen welche der hauptsächlichste Druck ausgeübt wird, ist jetzt nicht mehr der zu dehnende Vulvaring, sondern der Damm. Er ist aber ohnehin schon durch den queren Einriss hinter dem Constrictor cunni verdünnt worden, und so entsteht dann eine zentrale Durchreissung des Perineums, da der Sphincter ani, ziemlich fest mit dem Steissbein verbunden, unbeweglich ist. Ähnlich verhält es sich auch bei den Durchtrennungen des Septum rectovaginale. Der damals in der Anstalt beobachtete Fall war, kurz wiederholt, folgender:

„Bei der Entwicklung einer Beckenendlage durchriss der nachfolgende Fuss das Septum rectovaginale und erschien plötzlich in der rings geöffneten Afteröffnung. Der Damm blieb dabei völlig unverletzt. Erst durch Inzision von der Vagina aus zur Lockerung des Füsschens entwickelte sich ein kompletter Dammriss."

Auch bei dieser Art der Ruptur dehnt der vorliegende grosse Teil das Vaginalrohr im vorderen Abschnitt so stark, dass bei der Straffheit des Scheideneinganges zunächst eine quere Abreissung der Scheide hinter dem Constrictor cunni erfolgt. Da der Damm jetzt zu derb ist, um einzureissen, wird nicht nur das Perineum nach vorn gehoben, sondern es zieht auch den Sphincter ani vorn so stark mit sich, dass der Sphinkter vom Rectum abreisst. Es setzt sich dann der Scheidenquerriss durch die vordere Rektalwand fort, da ein erheblicher Widerstand nicht mehr vorhanden ist. Entweder der vorangehende Teil wird jetzt im Anus sichtbar, oder er ist weiter zur Vulvaöffnung gedrängt, und ein kleiner Teil — bei Kopflagen eine Hand, bei Beckenendlagen ein Fuss — erscheint in der Afteröffnung. In dem oben mitgeteilten Falle konnte ohne Erweiterung des Risses die Geburt des Kindes nicht beendet wer-

den. Denn ein Versuch erwies die Unmöglichkeit, den geborenen Fuss, wie etwa in einem Falle *Kaltenbachs*, durch den Riss in die Scheide zurückzubringen. Die Ausdehnung des Beckenbodens war schon zu mächtig, als dass sich der Umfang der Hüften des Kindes in der Scheide durch Zurückschieben des Fusses wieder vergrössern liess. Die Episiotomie, welche zur Entlastung der Spannung in der Medianlinie des Peritoneums gemacht wurde, zeigte sich ebenso nutzlos: Beim Hervortreten der hinteren Hüfte platzte jetzt der Damm bis in den After, also mit Durchreissung des Sphinkter. — Sicherlich weist aber diese Betrachtung darauf hin, dass bei Beckenendlagen alter Erstgebärender — hier handelte es sich um eine 35 jährige — mit straffem Beckenboden es ratsam erscheint, nach der Lage des zweiten Fusses zu fahnden, um ihn, falls er sich schon in dem vorderen Teil der Scheide befindet, nach aussen zu befördern.

Die beschriebene Zentralruptur ist, wie wohl in den meisten Fällen dieser Verletzung, dadurch entstanden, dass die Hebamme in der Absicht, den Damm vor einem Perinealriss zu bewahren, zu sehr nach der Schossfuge hin gedrängt hat, wodurch die Abreissung der Scheide ermöglicht und durch die Überdehnung des Dammes an der Sphinktergegend den Einriss entstehen liess, anstatt die Spannung des Dammes durch eine Episiotomie verringern zu lassen. Der Hinterdammgriff würde dann den Kopf ohne frontale Zerreissung hinter dem Constrictor cunni bald entwickelt haben.

Herr *Frank: Über Gynatresien.* Nachdem *Frank* einen kurzen Überblick über die Entwicklung der angeborenen Gynatresien an der Hand der Forschungen von *Kussmaul, Nagel, Le Fort, Fürst* gegeben hatte, demonstriert er einen Fall von Didelphie, der in Bezug auf seine Eigentümlichkeiten der Veröffentlichung wert ist:

Eine Frau P. G. wird zur Operation einer Bauchgeschwulst eingeliefert. Zur Zeit des Eintritts der Periode traten Unterleibsbeschwerden auf, die auch nicht mehr ganz verschwanden. Im April 1902 heiratete sie und wurde sofort schwanger, Beschwerden, besonders Erbrechen in den ersten vier Monaten. Geburt und Wochenbett normal. Sie wurde zum zweiten Mal schwanger. Geburt und Wochenbett verlief wieder normal.

Sie wurde zum dritten Mal schwanger und kam am Schwangerschaftsende im Dezember 1906 nieder. Beckenendlage, Kind starb bei der Entwicklung ab. Im Wochenbett entstanden heftige Unterleibsbeschwerden. 4 Wochen post partum konstatierte der Arzt ein Gewächs und schickte die Frau in die Anstalt zur Operation. Bei der äusseren Untersuchung zeigt sich auf der rechten Unterbauchseite über dem *Poupart*schen Bande ein fester, dabei genau abgrenzbarer Tumor von Faustgrösse. Bei der inneren Untersuchung zeigt sich ein prall elastischer Tumor von der Grösse eines Kindskopfes, der mit dem von aussen gefühlten derben Tumor in direktem Zusammenhang steht, Uterus und Portio stehen in der linken Seite. Urin normal. Es wurde an eine zwischen Blase und Uterus eingekeilte Dermoidcyste gedacht. Der Irrtum zeigte sich bei der Operation (Laparotomie). Der prall elastische Tumor zwischen Blase und Uterus war eine obliterierte, mit Blut und Cruormasse gefüllte zweite Scheide, der derbe, aufsitzende Tumor eine Hämatometra mit verstrichenem Cervix. Der linke Uterus hat sein normales Ovarium, ebenso der rechte Uterus.

Auch sind die Tuben beiderseits normal. Auffallend ist, dass sich rechts keine Hämatosalpinx befindet. Aus der Hämatometra wird eine deciduaähnliche Masse entfernt. Da der Uterus rechts und die Adnexe von normaler Beschaffenheit waren, wurden die Organe erhalten. Der Blindsack der rechten Scheide wird mit der linken Scheide in direkte Verbindung gebracht und die offene Verbindung mit der Bauchhöhle geschlossen.

Es handelte sich um eine reine Didelphis. Eine gemeinschaftliche Wand hatten die beiden Cervices nicht. Die Wände beider waren getrennt.

Im weiteren Verlauf war zu merken, dass in den ersten drei Tagen der Puls über 120 und die Temperatur bis 38,5 ging. Im übrigen fieberfreier Verlauf.

Die Patientin wird in der Sitzung vorgestellt. Introitus weit, Vagina glatt. Ca. 5 cm hinter dem Introitus mündet die rechte Scheide in die linke Scheide. Die künstlich angelegte Öffnung ist scharfrandig und für einen Finger bequem durchgängig. Ca. 3 cm über dieser Öffnung kommt der untersuchende Finger auf die rechte Portio vaginalis, die vollständig zurückgebildet ist. Der rechte Uterus ist gut in der rechten Seite zu palpieren. Der linke Uterus ist wie vor der Operation noch in der linken Seite, ebenso die Portio vaginalis sinistra.

Interessant waren die Beckenmasse: Sp. 32,0, Crist. 32,5, R. 33,0, Bd. 20,0. Also auch hier eine auffallende Breite des Beckens, wie es auch von anderen beobachtet worden ist. *Frank* stimmt der Ansicht *Pfannenstiels* bei, dass die Beckenbreite bei doppeltem Uterus das Primäre ist. Die *Wolff*schen Körper mit den *Müller*schen Fäden liegen primär weiter voneinander entfernt. Dadurch ist die Verschmelzung und Vereinigung der *Müller*schen Fäden bedingt.

Sitzung vom 10. Juli 1907.

Vorsitzender: *Frank.* Schriftführer: *Geuer.*

1. Herr *Füth: Zur Behandlung hartnäckiger Urethritiden beim Weibe.*

Vortragender hat in 3 Fällen, in denen es sich um aller Therapie trotzende Urethritiden bei Puellae publicae handelt, entsprechend den eigentümlichen vorliegenden Umständen die Urethra hinter der äusseren Harnröhrenmündung von der Scheide aus gespalten und in dieser Weise für guten Abfluss gesorgt. Daraufhin erst verschwanden die Gonokokken, und die eitrige Sekretion hörte auf. In zwei Fällen heilten die Schnittwunden vollkommen zu, im dritten Fall entzog sich der Patient vor vollständigem Schlusse der Wunde der Behandlung.

Discussion.

Herr *Thelen* bemerkt, dass sich hinter den Strikturen die Urethra ausbuchte und der Eiter ansammle, wodurch sich die Heilung sehr in die Länge zöge.

Herr *Frank* hat in hartnäckigen Fällen von Entzündung der Urethra das enge Orificium gespalten und dadurch Heilung erzielt.

Herr *Füth* (Schlusswort): Herrn *Thelen* möchte ich erwidern, dass ich diese hartnäckigen Erkrankungen der *Skene*schen Gänge wohl kenne, dass aber in den vorliegenden Fällen hierin die Ursache des Ausbleibens der Heilung nicht lag. Herrn *Franks* Vorgehen, die äussere Harnröhren-

mündung zu spalten, ist durchaus beachtenswert; ob es bei der Eigenart der in Rede stehenden Fälle ebenfalls zum Ziele geführt hätte, ist natürlich nicht zu sagen. Es bestand in diesen Kontinenz, und nur in einem derselben erwies sich die Blase stark in Mitleidenschaft gezogen. Was ich zum Schlusse noch hervorheben möchte, ist das, dass, soweit ich mich bei den Andrologen belehren konnte, in deren Kreisen von einer derartigen chirurgischen Behandlung hartnäckiger Urethriden nichts bekannt ist.

2. Herr *Thelen: Zur Diagnostik und Therapie der Blasentumoren.* Blasentumoren werden heutzutage bei Frauen dank der vielfach angewandten cystoskopischen Untersuchung frühzeitiger diagnostiziert und daher auch mit besserem Erfolge operiert, als dies früher der Fall war. Im Beginn einer Blasenneubildung sind die Beschwerden der Patientinnen meist gering, die ersten klinischen Erscheinungen sind spontan auftretende Blutungen, die oft wieder längere Zeit sistieren können. Man soll daher, möglichst frühzeitig, bei blutigem Urin eine Cystoskopie vornehmen, um festzustellen, ob die Blutung aus der Blase oder Niere stammt und ob eine Neubildung in der Vesica vorliegt. Die Cystoskopie gibt uns Aufschluss über die Grösse, den Sitz des Tumors, ob er breitbasig oder gestielt, ob ein Zottenpapillom oder ein die Blasenwand infiltrierender Tumor vorhanden ist. Die häufigste Form aller Neubildungen sind die Papillome, die im allgemeinen als gutartige Geschwülste gelten, deren Basis jedoch nicht so selten maligne entartet. Der Sitz derselben ist in der Regel das Trigonum, die Gegend der Ureteren und der Fundus vesicae. Vortragender hat 9 Fälle von Blasentumoren bei Frauen cystoskopisch diagnostiziert, von denen 7 maligner Natur waren. Bei frühzeitig gestellter Diagnose, solange der Tumor noch auf einen kleinen Teil der Blasenschleimhaut beschränkt ist, lässt die Sectio alta mit radikaler Entfernung der Geschwulst in die gesunde Blasenwand das Ausbleiben eines Rezidivs erwarten.

In einem Falle wandte *Th.* die intravesikale Methode mit dem *Nitze*schen Operationscystoskop an und konnte in einer Sitzung bei einer 51 jährigen Patientin, welche seit vier Monaten stark blutigen Urin hatte, ein zweimarkstückgrosses Zottenpapillom, welches in der Nähe der rechten Ureterenmündung sass, mit der galvanokaustischen Schlinge entfernen. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein gutartiges Papillom. Seit acht Monaten ist bei der Patientin cystoskopisch an der Stelle, wo das Papillom abgetragen wurde, ein Rezidiv nicht zu konstatieren, die Mucosa vesicae ist in toto vollständig normal.

Für die intravesikale Operationsmethode sind natürlich nur solche Fälle geeignet, wo man ohne zu grosse Schwierigkeiten an den Tumor und seinen Stiel mit der Schlinge herankann und man mit ziemlicher Gewissheit eine maligne Neubildung ausschliessen kann.

Nach dem Vortrage eine cystoskopische Demonstration.

Diskussion.

Herr *Füth:* Ich kann Herrn *Thelen* nur beipflichten, dass man auch kleine Papillome so bald und so gründlich als möglich entfernen soll. Ich habe selber einen in dieser Hinsicht lehrreichen Fall während meiner Assistenzzeit bei *Sänger* beschrieben, in welchem es sich um eine Frau handelte,

bei der zuerst ein etwa apfelgrosses Papillom mit seinem 3—4 cm langen Stiele durch die dilatierte Urethra hindurch entfernt wurde. Nach 2 Jahren wurde durch Kolpocystotomie ein faustgrosses Rezidiv exstirpiert. Von da ab stellte sich Patientin in mehr oder minder grossen Zeitabständen regelmässig in der Klinik ein, und es wurde jedesmal durch die dilatierte Urethra eine Ausräumung der allmählich die ganze Blasenwand bedeckenden Papillome vorgenommen, bis schliesslich die Frau einer starken Blutung erlag. Das Präparat der Blase wurde sorgfältig gehärtet, und eine Abbildung findet sich an der genannten Stelle. Mikroskopisch lag ein reines Papillom vor, doch war dasselbe klinisch in dem Sinne maligne geworden, dass eine Degeneratio papillaematosa der Blasenwand sich entwickelt hatte, die schliesslich zum Exitus führte.

3. Herr *Oberländer: Abdominale Totalexstirpation eines karzinomatösen Uterus 5 Wochen post partum. 2 Jahre rezidivfrei.*

Einleitend wirft Vortragender einen Rückblick auf die Entwicklung der operativen Gynäkologie in den letzten Jahrzehnten und hebt hervor, dass heute das Bestreben dahin geht, bei gutartigen Erkrankungen möglichst vaginal-konservativ, dagegen beim Karzinom abdominal-radikal zu operieren. Er stellt den ersten, so mit Glück operierten Fall im Wochenbett vor. Der Verlauf ist folgender:

O. sah Patientin zum ersten Male am 3. IX. 1905. Es handelte sich um eine sehr kachektisch aussehende 31 jährige Frau, deren Herz, Lungen und Nieren gesund waren. 4 Wochen vorher, am 3. VIII. 1905, Spontangeburt eines 9½ Pfd. schweren, lebenden Kindes. Die Geburt dauerte von abends 5 bis folgenden Mittag 2 Uhr. Seit 3 Monaten vor der Entbindung starker Ausfluss, der im Wochenbett unerträglich wurde, 2 normale Partus sind vorausgegangen, letzter vor 5 Jahren. Erste Menstruation im 17. Jahre, in der ersten Zeit stets unregelmässig; letzte Regel am 15. XI. 1904. Die innere Untersuchung ergab eine faustgrosse, blumenkohlartige Geschwulst der Portio uteri und Übergang der Neubildung auf die hintere Scheidenwand. Am 4. IX. 1905 Aufnahme in die Klinik. Am 5. IX. 1905 Excochleatio mit scharfem Löffel und Tamponade mit Liquor ferri sesquichlor. Wegen des grossen Schwächezustandes konnte die Radikaloperation erst 10 Tage später, am 15. XI., stattfinden. Dieselbe nahm folgenden Verlauf:

Schnitt in die Linea alba. Unterbindung und Abtragung beider Ligamenta lata. Eröffnung des hinteren Scheidengewölbes. Wegen der auf die Vagina übergegriffenen Neubildung besteht Unmöglichkeit, vom Douglas aus eine Umstechung zu machen. Deshalb Schnitt oberhalb der Blase. Abschieben derselben nach unten. Eröffnung der Scheide in ½ Höhe. Ringförmige Umstechung und Umschneidung unter Mitnahme von möglichst viel Parametrium. Wegen des grossen Schwächezustandes wird von einer ausgiebigen Entfernung der Drüsen Abstand genommen, nur eine dicke, verdächtige exstirpiert. Schluss der Scheide und Bauchwunde. Gute zweistündige Chloroformnarkose. Glatter Verlauf; höchste Temperatur 37,4°.

Seitdem gutes subjektives und objektives Wohlbefinden. Bei Niederschrift des Referates 2 Jahre und 1 Monat rezidivfrei.

Die mikroskopische Untersuchung des Herrn Professor *Jores* ergab Plattenepithelkarzinom. Zum Schlusse Vorstellung der Frau, Demonstration der Gebärmutter und des mikroskopischen Präparates.

Herr *Oberländer* berichtet zunächst über einen Fall von hochgradigem symptomatischen Vaginismus von 2½ jähriger Dauer, den er mit Hülfe seines neuen Scheiden-Mastdarm-Dilatators in einer Woche geheilt hat. In demselben Monat trat bereits Konzeption ein. Der Dilatator besteht aus einem einfachen Glaskegel, der vorne den Durchmesser eines Fingers und hinten den eines Penis hat.

Die Vorteile desselben sind folgende:

1. Für alle Weiten genügt ein einziges Instrument;
2. dasselbe erweitert die Scheide allmählich, nicht ruckweise;
3. setzt gleichzeitig die Angst vor dem Coitus herab;
4. ist leicht desinfizierbar und billig;
5. die Behandlung ist schmerzlos, dauert nur einige Tage und kann von der Patientin selbst vorgenommen werden.

Von Evens & Pietor, Cassel, zu beziehen.

Diskussion.

Herr *Kayser* bemerkt, dass mit obiger Methode doch nur bei leichten Fällen von Vaginismus Erfolge zu erzielen seien; die Ätiologie des Vaginismus ist eine sehr verschiedenartige; manchmal seien operative Eingriffe nicht zu umgehen.

Herr *Frank* ist der Ansicht, dass das Operieren von oben bei Uteruskarzinom die Methode der Zukunft bleiben wird. Die wahre Natur der Adnexveränderung kann man beim Operieren von oben erst erkennen. Narben und vermutliche Krebsknoten erweisen sich oft als Erkrankungen gutartiger Natur.

Herr *Frank* ist auch der Meinung des Herrn *Kayser*, dass nicht alle Fälle von Vaginismus durch Dehnung und Kokain zu heilen sind. Besonders auf tuberkulöser Basis kommen auf dem Hymen winzige Ulzerationen und Knötchen vor, welche den Vaginismus hervorrufen. In solchen Fällen fährt man besser, das ganze Hymen zu exzidieren und dazu den Sphinkter cunni zu spalten. Will man sich in solchen Fällen am Dehnen halten, so bleiben die Patienten weg und suchen anderswo Hülfe.

Herrn *Frank* interessieren mehr die sekundären Tumoren der Blase, d. h. Karzinome des Uterus, die an die Blasenwand herangehen, und da ist *Frank* der Meinung, dass man nicht zu ängstlich sein soll mit dem Exzidieren eines Stückes Blasenwand, auch auf die Gefahr hin, eine Incontinentia urinae zu erhalten.

Herr *Füth:* Ich möchte zu den Bemerkungen des Herrn *Oberländer* über die *Wertheim*sche abdominale Totalexstirpation hinzufügen, dass sich heute doch ein abschliessendes Urteil schon fällen lässt. Denn wie *Wertheim* auf dem letzten Gynäkologenkongress in Dresden mitteilte, verfügt er über eine grosse Anzahl von Fällen (120), die länger als 5 Jahre operiert sind. 61 pCt. aller Operierten sind nach 5 Jahren rezidivfrei geblieben, und es ergibt sich eine absolute Heilungsziffer von 25,6 pCt. Eine Berechnung der 4 jährigen Fälle ergibt eine absolute Heilung von 32 pCt.

Als neue Mitglieder werden aufgenommen die Herren Dr. *Willems* und Dr. *Frick*.

Sitzung vom 18. Juli 1907.

Vorsitzender Herr *Frank*. Schriftführer Herr *Geuer*.

1. Herr *Frank* stellt 4 Patientinnen vor, die teils durch Symphyseotomie, teils Pubeotomie operiert waren, und spricht dann über

2. *Was ist subkutanes Operieren, und eignen sich die Methoden bei Beckenerweiterung dazu?*

Unter subkutanem Operieren versteht der Chirurge das Operieren an Teilen unter der Oberfläche des Körpers, ohne dass man diese Teile zu Gesicht bekommt. Der Weg zu diesen Teilen führt durch einen schmalen, engen Gang, welchen das in der Tiefe operierende Instrument angelegt hat. Dieser Gang soll sich nach Entfernen des Instrumentes sofort zusammenlegen und der Luft sowie Infektionskeimen den Weg verlegen. Ich erinnere an die subkutanen Tenotomien, an das subkutane Inzidieren von Ganglien, an die subkutane Osteotomie des Femur bei Genu valgum, an das subkutane Durchschneiden des Nervus infraorbitalis u. s. w.

Aus leicht ersichtlichen Gründen soll man nur in Gegenden subkutan operieren, wo die Gefahr der Blutung gering ist und wo Hohlorgane, wie Blase, Darm, Scheide, nicht verletzt werden können. Die kleinste Verletzung kann die Wunde in der Tiefe, und wenn sie auch noch so unbedeutend ist, infizieren, und dann schlagen die grossen Vorteile des subkutanen Operierens sofort in das Gegenteil über. Die Becken-Erweiterungen an sich sind nicht sehr geeignet zum subkutanen Operieren. Die Gefahr der Blutung und Hämatombildung ist sehr gross. Verletzungen von Blase und Scheide kommen dem Geübtesten vor. Deshalb verzichtet auch mit Recht *Ludwig Seeligmann* von vornherein auf ein subkutanes Operieren, er führt die Finger von oben und unten in den Wundkanal, um mit Sicherheit unliebsame Nebenverletzungen zu vermeiden, und drainiert den Wundkanal. Wo einmal ein Finger in den Wundkanal eingebohrt worden ist, sei es, um Periost zu lösen oder um Instrumenten den Weg zu zeigen, da kann man nicht mehr von subkutaner Operation sprechen. Von den neueren Methoden kann nur die Methode von *Bumm* den Anspruch machen, subkutan genannt zu werden, aber die Methode ist nicht eine Methode für jedermann. *Langenbeck* konnte mit einem schmalen Messer den Infraorbitalis in der Tiefe der Augenhöhle durchschneiden; andere wollten es nachmachen und haben den Opticus durchschnitten. So ist es auch mit der *Bumm*schen Methode. Die Gefahr, dass die Spitze des Instruments abirrt, ist gross. Ausserdem ist die Gefahr der Infektion nicht auszuschliessen, da die Einstichöffnung zwischen grosse und kleine Schamlippe kommt, eine Gegend, die man schwer desinfizieren kann. Bei den Sägebewegungen hin und her können leicht Infektionskeime hereingezogen werden. Ausserdem ist es misslich, dass ein Finger in die Scheide eingeführt werden muss, um das Instrument zu kontrollieren. Die Bandapparate werden nicht sofort durch die Säge getrennt und müssen bei der Entbindung gewaltsam getrennt werden.

Ein reines subkutanes Operieren hat aber gerade bei den Beckenerweiterungen eine grosse Bedeutung, da offene Wunden in der Um-

gebung der Genitalien der Wöchnerinnen leicht infiziert werden können, wodurch die Heilung verzögert wird.

Frank redet dem wirklich subkutanen Operieren das Wort, hält es aber für besser, wenn ein Missgeschick, Verletzung der Scheide, der Blase, der Gefässe, eintritt, die Blutung direkt zu stillen, ein Drainrohr einzuführen und auf ein subkutanes Operieren zu verzichten.

Die Nachteile, welche dem subkutanen Operieren heute noch anhaften, glaubt *Frank* vermeiden zu können dadurch, dass er auf die Säge ganz verzichtet und den Beckenring von vorn nach hinten spaltet.

Bei Symphyseotomie wird direkt mit einem scharfen, schmalen Messer auf die Mitte der Symphyse eingestochen und unter den Weichteilen die Symphyse durchschnitten, was keine Schwierigkeiten macht, da die Weichteile über der Symphyse leicht verschieblich sind. Der sich spannende Bandapparat wird mit einer kleinen Schere, welche durch den Messerstich eingeführt wird, durchtrennt. Bei Verknöcherung der Symphyse wird das Messer aus dem Wundkanal herausgezogen, ein schmaler Meissel eingeführt und die Symphyse getrennt.

Bei Pubeotomie wird direkt mitten auf dem Knochen eingestochen und direkt das Periost durchschnitten. Mit einem schmalen Raspatorium wird das Periost zurückgeschoben, dann der Meissel eingeführt und nach oben und unten der Knochen getrennt. Spannenden Bandapparat durchtrennt dann die in die Tiefe eingeführte Schere.

Die Fälle, welche so operiert wurden, werden in der Sitzung vorgestellt. Dieselben sind:

1. Frau Schl., IV. Geb.
Pelvis plana rachitica C. d. 9 cm, C. v. 7 cm.
Erstes Kind, Wendung, tot.
Zweites Kind lebend nach protrahierter Geburt.
Drittes Kind Perforation.
Wehenanfang 1. VI. 1907, nachmittags 3 Uhr.
Blasensprung 2. VI. 1907, vormittags 2½ Uhr.
Stirnlage.

Am 3. VI. 1907 bei drohender Ruptur nachmittage 2½ Uhr Subkutan-Symphyseotomie wie oben angegeben, hohe Zange. Kind lebend, 3800 g schwer, Kopfumfang hor. 35,0, gr. diag. 38,5, kl. diag. 33,0. Wochenbett normal. Am 9. Tage verlässt sie das Bett am 11. Tage das Hospital. Patientin verrichtet alle Hausarbeiten, hat gar keine Beschwerden. Die kleine Einstichnarbe kaum wahrzunehmen.

2. Frau Fl., 37 J. alt, Xp.

Erstes Kind früh geboren, spontan nach langer Geburtsdauer.

Zweites, drittes und viertes Kind Wendung, Extraktion, Kinder lebend.

Fünftes Kind Extraktion, Kind tot.

Sechstes Kind Extraktion, Kind tot.

Siebentes Kind Extraktion, Kind tot.

Achtes Kind Extraktion, Kind tot.

Neuntes Kind, Wendung, Extraktion, Kind klein, lebt. Periode zuletzt 15. IX. 1906.

Wehen begannen am 25. VI., anfangs schwach.

Am 4. VII., nachmittags 4 Uhr, sprang die Blase.

Am 6. VII. wurde sie vom Arzt in die Anstalt geschickt:

Pelvis plana. C. v, 7.5— 8,0.

I. S.-Lage. Blase gesprungen, Kopf hoch, Osextern ca. zweimarkstückgross. Trotz kräftiger Wehen machte die Geburt keine Fortschritte. Herztöne unregelmässig. Subkutane Symphyseotomie wie oben.

Am 7. VII. 1907, nachmittags $3^1/_2$ Uhr. Geburt erfolgte in den nächsten Minuten spontan.

Verlauf reaktionslos. Am 9. Tage verliess Patientin das Bett. Patientin geht in der Sitzung ohne Beschwerden. Die Einstichöffnung mitten über der Symphyse noch wahrzunehmen.

3. Frau Sl., 34 J. alt, 5mal geboren.

Zwei Kinder mit ärztlicher Hülfe lebend geboren. Letzte Periode 15. VIII. 1907. Am 20. V. stellten sich Wehen ein, die wieder verschwanden. Am 3. VII. begannen die Wehen von neuem, aber erst am 10. VII., abends 10 Uhr, wird die Frau mit gesprungener Blase eingeliefert. II. Gesichtslage. Allgemein zu enges Becken. C. v. ca. $8^1/_4$ cm. Wehen stark und schmerzhaft. Kinn nach links und hinten.

Am 11. VII., vormittags $11^1/_4$ Uhr, rechtsseitige Pubeotomie, wie oben angegeben. Das Knie trat rasch herunter und nach vorn. Nach $^1/_4$ Stunde Spontangeburt in II. Gesichtslage. Bis heute reaktionslos. Pat. hat über dem Einstich ein Heftpflaster liegen, sonst keinen Verband mehr. Patientin drängt zum Aufstehen.

Kind 3850 g, Gr. Kopfumfang 40 cm.

4. Kath. M., 28 J. alt. III. Geb. Die beiden ersten Kinder tot.

Pelvis plana rachitica. C. vera 7,5.

Wehenanfang 11. VII. 1907.

Die Wehen begannen am 11. VII. 1907.

Symphyseotomie 16. VII. 1907, vormittags 11 Uhr.

Kind asphyktisch, hohe Zange.

Kind 4100 g, Länge 53 cm, Gr. Kopfumfang 42 cm. Bis heute reaktionsloser Verlauf.

Diskussion.

Herr *Füth:* Wie Herr *Frank* selber sagte, hat er seine heute vorgetragene Methode der Beckenerweiterung der subkutanen Tenotomie nachgebildet. Das subkutane Vorgehen war bei den Chirurgen vor allem in der vorantiseptischen Zeit im Schwunge; neuerdings hat man es immer mehr eingeschränkt und legt die Teile frei, die man durchschneiden will, offenbar, weil dem subkutanen Vorgehen doch Nachteile anhaften und man die Asepsis besser beherrscht. Aber die Fälle des Herrn Kollegen *Frank* beweisen, was man mit dem rein subkutanen Vorgehen erzielen kann, und er ist selber vorsichtig genug zu sagen, dass er bei Eintritt einer Blutung sich keinen Augenblick besinnen würde, breit zu spalten und die Blutung zu stillen. Es wird also die weitere Erfahrung lehren müssen, ob sich derartige Befürchtungen von Blutungen als zu recht bestehend erweisen werden. Wenn das nicht der Fall ist, so würde das *Frank*sche Vorgehen eine ganz wesentliche Vereinfachung der Methode darstellen.

Herr *Frank* (Schlusswort): Die Grundsätze des Herrn *Füth*, dass zur guten Heilung exakte Blutstillung gehört, sind unzweifelhaft richtig. Wenn

in den vorgestellten Fällen eine starke Blutung aufgetreten wäre, hätte ich sicher die Blutung durch Unterbindung oder Umstechung direkt gestillt, drainiert und auf ein subkutanes Operieren und Tamponieren gerne verzichtet.

3. Herr *Kayser: Über Achselhöhlenbrüste bei Wöchnerinnen.*

Unter Bezugnahme auf das jüngst von *Seitz* im Archiv für Gynäk. (Bd. 80 Heft 3) beschriebene Krankheitsbild demonstriert Vortragender vier photographische Darstellungen von Geschwulstbildungen in der Achselhöhle von Wöchnerinnen. Die Fälle wurden vor drei Jahren in der Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin gezeigt. Es handelt sich um pflaumen- bis gänseeigrosse, am 3. bis 4. Wochenbettstage unter starken Schmerzen sich bildende Geschwülste, die ohne Therapie vom 6.—8. Tage des sonst fieberfrei verlaufenen Wochenbettes allmählich sich zurückbilden. In allen Fällen wurde durch Einstich nachgewiesen, dass die Geschwülste Milch enthielten; in einem Falle wurde mikroskopisch Milchdrüsenstruktur des Tumors festgestellt. Die Prognose ist eine gute, die Behandlung eine abwartende.

Vortragender deutet die Geschwulstbildung, welche er als den *Seitz*schen Feststellungen analoge ansieht, als Achselhöhlenbrüste im Sinne *Bartels* und sucht die von *Seitz* gemachten Einwürfe auf Grund der Literatur, welche das Leiden bis jetzt sehr stiefmütterlich behandelt hat, zurückzuweisen. Der Vortrag erscheint dmnächst ausführlich im Archiv für Gynäkologie.

Diskussion.

Geuer hat mehrere Fälle dieser Art beobachtet, die alle in derselben Weise verliefen, wie Vortragender geschildert hat. Er hält sie für abgeschnürte Teile der Brustdrüse, die nur noch bindegewebig mit der Brust in Zusammenhang stehen.

Horn hat augenblicklich eine solche Patientin in Behandlung und kann die Angaben des Vortragenden bestätigen.

Herr *Füth:* Von den Gründen, die Herr *Kayser* zugunsten seiner Anschauung vorgebracht hat, fällt meinem Empfinden nach der am meisten ins Gewicht, dass jene Anschwellungen in der Achselhöhle sich vor allem dann zeigen, wenn auch die Brustdrüse selber Veränderungen eingeht. So trat ja in dem einen Falle die Schwellung in der Achselhöhle zur Zeit der Menstruation auf, und es ist ja bekannt, dass auch die Brustdrüse an den durch die Menses gesetzten Veränderungen teilnimmt. Ganz besonders gilt das Gesagte natürlich vom Wochenbett.

Als neue Mitglieder werden aufgenommen die Herren Dr. *Hartmann*, Dr. *Hornstein* und Dr. *Slingenberg*-Amsterdam.

II.

Referate

aus

geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften.

Von *Ed. Martin.*

I. Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie in Berlin.

Sitzung vom 10. bis 14. Februar 1908.

Demonstrationen: Bröse demonstriert *eine Pat. mit nach Sprengel operiertem Schenkelbruch.*

Diskussion: Rotter, Bröse.

Flaischlen zeigt eine Anzahl von *Fötalknochen*, die ungefähr 1¼ Jahr im Uterus zurückgeblieben sind, dann ein *Endotheliom des Corpus uteri*, und drittens *ein Fibrom der Bauchdecken, einen kleinen Ovarialtumor*, der den Darm zeitweilig komprimiert und dadurch Erscheinungen hervorgerufen hatte, 3 *Fälle von Korpuskarzinom* und dann 2 *Fälle von Plattenepithelkarzinom.*

Diskussion: Gottschalk, Flaischlen.

Behm hat *einen Scheidenspül- und Klistiertrichter* konstruiert.

Gottschalk: Operierter Fall von Fibroma lig. rotundi uteri, mit Leistenbruch kombiniert, und *Carcinoma colli uteri.*

Derselbe: *Fall von gutartiger Polymorphie, Schichtung und Knospenbildung des Epithels* an zwei Drüsen der Gebärmutterschleimhaut.

Hense: berichtet über einen Fall von *tödlicher Blutung bei einem Abort im vierten Monat*, ohne dass eine genaue Ursache festgestellt werden konnte.

Diskussion: Strassmann, Behm, Bokelmann, Olshausen, Hense.

Bröse: Sektionspräparat einer Hämatocele anteuterina und *Pyosalpinx.*

Diskussion: Mainzer, Bröse.

A. Siegmund: Vortrag über *Heads Felder und weibliche Geschlechtsorgane.* Der Vortrag ist ausführlich erschienen in der Zeitschrift für Geb. u. Gyn. Heft LXII. p. 309.

Demonstrationen: Veit-Halle: *Hämolytische und andere Streptokokken;* farbige cystoskopische Photographien.

Derselbe: Vortrag über *Chorionepitheliom.* Ausführlich erschienen in der Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Heft LXII. p. 348.

Diskussion: Gottschalk, Rob. Meyer, Krömer, Veit.

Demonstration: Bumm, 2 Kranke mit *Mastdarmstrikturen*, die eine auf gonorrhoischer Basis, die andere nach einer Operation.

Derselbe: *Operationspräparat von Uterus und Scheide.* Uteruskarzinom und retrograde Verschleppung des Karzinom durch die Lymphe in die Scheide, hier Metastase.

Derselbe: *Puerperaler Uterus mit tiefgehendem Cervixriss.* Blutstillung nur durch die Totalexstirpation möglich gewesen.

Diskussion: Liepmann, Lehmann, Saniter, Olshausen, Bumm.

Koblanck: Vortrag über *nasale Reflexneurosen.* Ausführlich veröffentlicht in der Deutsch. med. Wochenschr.

Diskussion über die Vorträge von *A. Sigmund* und *Koblanck: Kuttner, Schäffer.*

Sitzung vom 28. Februar 1908.

Diskussion über *Siegmund* (Heads Felder und weibliche Geschlechtsorgane) und *Koblanck* (über nasale Reflexneurose). *W. Fliess* tritt für seine Angaben betr. Bedeutung der nasalen Genitalstellen ein. *Bab* sieht einen Zusammenhang zwischen Nase und Genitalien als nicht erwiesen an. Ebenso *Krömer, R. Schaeffer, Kuttner. P. Strassmann* und *Lehmann* weisen die vorgetragenen Sätze zurück, im Schlusswort tritt *Siegmund* wieder dafür ein.

Henkel demonstriert einen *dreimal perforierten Uterus*, einen *myomatösen Uterus mit Korpuskarzinom*, eine *Hydronephrose.*

In der Diskussion wird die von *H.* angenommene Deutung des ersten Falles bestritten. Die Diagnose der Hydronephrose war vorher nicht gestellt.

Henkel: Moderne Bestrebungen zur Herabsetzung der Morbilität nach Operationen. H. hält den Höhepunkt moderner Asepsis erreicht. Verluste sind durch Komplikationen allgemeiner oder peripherer Natur bedingt. Es gilt, die Widerstandskraft des Organismus zu steigern. Leukozytose ist ein zum Teil notwendiger Faktor zur Unterstützung der Heilung. *H.* bespricht Wirkung und Einfluss besonders der physiologischen Kochsalzlösung. *H.* ist von der Drainage gänzlich abgekommen. Serosadefekte werden durch Netzhautplantation gedeckt. Trockene Asepsis, Hitze p. operat., zur Verhütung frühzeitiger Abkühlung. Frühzeitiges Aufstehen.

II. Geburtshülfliche Gesellschaft in Hamburg.

Sitzung vom 10. März 1908.

Lomer berichtet über den weiteren Verlauf des in der vorigen Sitzung berichteten Falles von *Extrauterin-Gravidität.* Die Frau ist am 14. Tage post op. gestorben. Keine Peritonitis.

Demonstrationen: Calmann: Durch Kolpotomie entfernte *kleine Myome des Uterus.* Präparat eines Ovarialabszesses, der als Extrauterin-Gravidität diagnostiziert war.

Fortsetzung der *Diskussion* zu dem Vortrag des Herrn *Lomer:* Zur Prochownik-Diätkur. *Rieck, Calmann, Roesing, Prochownik, May, Roesing, Seeligmann, Lomer.*

Sitzung vom 24. März 1908.

Roesing: Zur Abortbehandlung. Der beginnende Abort soll durch Bettruhe behandelt werden, die Blutung am besten durch Secale. Die Ausräumung geschieht am besten mit dem Finger. Kurettage ist nur bei späterer Endometritis angebracht, wenn dieselbe nicht anders zu beeinflussen ist.

Diskussion: Lomer, Falk, Seeligmann, Prochownik, Rose, Rieck, Eversmann, Seifert, Roesting.

Sitzung vom 17. April 1908.

M. Frank: 1. Oberflächenpapillome der Ovarien. 2. Vaginal exstirpierter karzinomatöser Uterus mit Gravidität von 8—10 Wochen. Es hat sich unter Wehen ein unteres Uterussegment entwickelt, das aus dem oberen Drittel der Cervix besteht.

Diskussion: Seeligmann, Frank.

Seeligmann: Über einen weiteren Fall von *Extrauterinschwangerschaft* im Zusammenhang mit einem Trauma und einer akuten Appendizitis. Das Trauma erfolgte bei dem Heben einer schweren Last. Die extrauterine Schwangerschaft soll die akute Appendizitis verursacht haben.

Diskussion: Lomer, Schroeder, Grauert bezweifeln den Zusammenhang.

Schmalfuss: Die amtlichen Ammenuntersuchungen in Hamburg. Nur in Hamburg besteht ein Ammenuntersuchungsamt. Vortr. bekleidet dieses Amt seit 1890. Von 6000 Personen wurden 89 pCt. zugelassen, 11 pCt. untauglich erklärt wegen Geschlechtskrankheiten, Lungentuberkulose oder Verdacht darauf (3,3 pCt.), wegen Skrophulose 0,8 pCt.

Diskussion: Prochownik, Schrader, Lomer, Seeligmann, Schmalfuss (Schlusswort): Die Abnahme der Zahl der Ammen entspricht der Dienstbotennot. Nur nicht zu früh p. part. Ammen einzustellen, sondern solche eventl. auf 8—10 Tage zurückgestellt. Die Schwierigkeit der Untersuchung auf Lues wird durch Rücksprache mit den Hausärzten bekämpft.

III. Niederländische gynäkologische Gesellschaft.

Sitzung vom 15. März 1908.

Mendels: 1. Rezidiv eines Dermoidkarzinom. 2. Ovarialkarzinom, darnach Erkrankung des zurückgelassenen anderen Ovarium, welches karzinomatös erkrankt ist. 3. Dermoidcyste.

Diskussion: v. d. Hoeren, Nijhoff.

Jonges: Unblutige Erweiterung des Beckenausganges. Er erzielt dieselbe durch starke Flexion und Abduktion der Oberschenkel mit gestreckten Knien.

Diskussion: v. d. Hoeven, Nijhoff. Jonges lässt beim Einschneiden der Kopfes stets die Seitenlage einnehmen.

van Rooy: 1. Völlige Bewusstlosigkeit während der Geburt. Bewusstsein schwindet nach der Geburt, nachdem beim Blasensprung Reaktionslosigkeit eingetreten. Bewusstsein kehrt 2½ Stunden post part. wieder. *2. Pyelonephritis gravidarum.* Rechtsseitige Erkrankung. Heilung bei linker Seitenlage und Milchdiät.

Diskussion: ad 1) *Nijhoff* sieht darin einen hysterischen Anfall. *Rooy* widerspricht.

Nijkoff: Ikterus in der Schwangerschaft. Entfernung von 2 Steinen aus dem Ductus choledocchus. Nach der Entbindung Cholecystotomie. Frühgeburt infolge des Ikterus. Wendung, Extraktion.

IV. Am. medical Association. Section of Gynecology and Abdominal Surgery.

Sitzung vom 1. bis 5. Juni 1908.

Byford bespricht *die Vorbereitung für abdominale Operationen* und die Nachbehandlung. Er schlägt grösste Beschränkung vor.

Diskussion: Craig, Hall.

Frederick wendet sich gegen das *Frühaufstehen nach abdominalen Operationen.*

Diskussion: Boldt, Ries, Martin-Berlin, *Frederick.*

Robb bespricht den *Zeitpunkt, an dem geplatzte Tubargraviditäten operiert werden sollen.* Er operiert nicht vor 24 Stunden und hat bei 25 Frauen guten Erfolg gehabt. Er glaubt, dass schlechte Resultate auf Shockwirkung

zurückzuführen sind. *R.* sucht den augenblicklichen Zustand durch Analeptika und durch Kochsalz zu heben.

Diskussion: Frederick, Carstens, Massey, Hall, Noble, Gilliam, Banga, Martin-Berlin, *Campbell, Mc Dermott, Teinthaus, Henry, Stone, Robb.*

Wetherell referiert *über verschiedene septische und toxische Einflüsse der Geburtshülfe.*

Diskussion: Cohen, Fry, Wetherell.

Cuthbertson: Ein Fall diphtheritischer Genital-Infektion.

Diskussion: Keyes, Gallant, Cuthbertson.

Martin, A.-Berlin: Vortrag über *Genitaltuberkulose.* Erschienen in Volkmanns Saml. No. 180.

Diskussion: Boldt, Montgomery, Byford, William, Barret, Massey, Martin.

Stone lenkt die Aufmerksamkeit auf eine Reihe von Fällen, in denen nach *Operation von Karzinom, Sarkom und Tuberkulose schnell fortschreitende Rezidive beobachtet worden sind.*

Diskussion: Boldt, Wetherell, Gellhorn, Massey, Craig, Stone.

Taussig hält einen Vortrag über *die anatomischen, physiologischen und pathologischen Beziehungen zwischen Magen und Uterus.*

Diskussion: Carstens, Craig.

Barret ist der Ansicht, dass *Komplikationen nach gynäkologischen und geburtshülflichen Operationen* vonseiten der Eingeweide her sich je nach der Geschicklichkeit und der Erfahrung des Operateurs vermeiden lassen. Es werden dann weiter die Ursachen und die Behandlung von verschiedenen Störungen besprochen.

Diskussion: Craig, Gilliam, Jack.

Leonard tritt für das *abwartende Verhalten bei Uretersteinen* ein.

Garceau zeigt ein *Instrument, das er für Injektionen bei Entzündungen von Ureter und Nierenbecken gebraucht.*

Diskussion: Young.

Schenk spricht über die *Behandlung von Myomen* bei stark anämischen Frauen. Er empfiehlt, erst die Blutung zu stillen und die Anämie zu heben und dann zu operieren.

Diskussion: Craig, Byford.

Swahlen: Fall von *traumatischer Ruptur von Uterus und Blase* während der Geburt. Laparotomie. Heilung.

Gellhorn: Sekretion der Brustdrüse bei Nicht-Schwangeren.

Diskusion: Henry, Kohn, Lee, Hinchey, Gellhorn.

Craig will die *Symptome, die in der Menopause entstehen,* behandelt wissen.

Holmes will mit *Ablatio placentae* die vorzeitige Loslösung der Plazenta bezeichnet wissen.

Diskussion: Lee, Strauss, Mc Kowan, Harter, Holmes.

Hirschmann: Prolaps von Rectum und Flexura sigmoidea nach einer Hysterektomie.

Diskussion: Gilliam, Hirschmann.

Strauss: Behandlung des Karzinom mit Serum. S. hat 30 Fälle behandelt und fast immer eine Beeinflussung gesehen. Bei einem Pyloruskarzinom vielleicht eine Heilung. Er hat das Serum von Pferden genommen, die an einem ähnlichen Tumor litten, wie der betreffende Pat.

Diskussion: Watkins, Strauss.

Gallent hat ein *Korsett angegeben für Frauen mit Wanderniere und Enteroptose.*

Diskussion: De Land, Mc Lane, Gallant.

Fry tritt in der *Behandlung der Eklampsie* für die sofortige Entbindung ein. Die Art der Operation muss sich nach dem jeweiligen Zustande der nneren Genitalien richten.

*Diskussion: Branson, Sprigg, Boldt, Harris, Kohn, Carstens, A. Martin-*Berlin, *Jawett, Warthen, Fry.*

Eastmann: Myome, die keinerlei Symptome hervorrufen, sollen nicht operiert werden, wenn sie dagegen anfangen, Beschwerden hervorzurufen, sofort.

Diskussion: Andrews, Boldt, Lawrence, Carstens.

Boldt spricht über die *Pessar-Behandlung bei Lageveränderungen des Uterus.*

Diskussion: Hall, Gellhorn, Goldspohn, van Husan.

Beck spricht über *Blasen- und Nierensteine* und über *Blasentumoren.*

Diskussion: Roman, Rogers, Rolly, Morris, Ochsner, Murphy.

V. Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie von Toscana.

Sitzung vom 16. Februar 1908.

Pinzani: Grosses Fibromyom des Cervikalkanals, zum grossen Teil nach aussen geboren und gangränös geworden.

Resinelli: Vier Fälle von Hämatocele nach Extrauterinschwangerschaft.

Boni: Myxosarcoma ovarii.

Pirani: Primäres Kollumsarkom.

III.

Geburtshülflich-gynäkologische Mitteilungen aus anderen Gesellschaften und Vereinen.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

1. Juni 1908 *Blumreich: Suprasymphysärer Kaiserschnitt* im IX. M. wegen nur durch Trachealstenose bedingter hochgradiger Orthopnoe.

Falk: Injektion von Placentarblut bei Karzinom. Wirkung ungünstig

8. und 15. Juli. Die Vorträge von *Hofbauer, Sticker* und *Falk, die Behandlung des Karzinom* betreffend, sind in der Berl. klin. Wochenschr.. No. 30, veröffentlicht.

Diskussion: Edel, Pinkuss, Orth, Lazarus, Fuld, Brieger, Liepmann, Uhlenhut, Bier, Bergmann, Hofbauer, Falk.

II. Ärztlicher Verein zu Nürnberg.

19. Mai 1908. *Mayer* berichtet über die *Erfahrungen mit der Skopolamin-Morphium-Narkose* an der Marburger Frauenklinik. Vortrag ist schon im Zentralblatt erschienen.

Diskussion: Stöckel, Sieber.

III. Verein der Ärzte in Halle.

6. Mai 1908. *Kneise* stellt eine 25jährige Pat. vor, bei der nach einer sehr schweren Entbindung mit mehrmaligem Zangenversuch und schliesslichem spontanen Ausgange infolge gangränescierender Entzündung der Scheide eine *totale Atresie* eingetreten war.

IV. Ärztlicher Bezirksverein Erlangen.

29. Januar 1908. *Nagel: Praxis des Stillens und dessen Einfluss auf die Entwicklung des Kindes.* Erschienen in No. 20 der Münch. med. Wochenschrift.

V. Münchner Gesellschaft für Kinderheilkunde.

19. Juni 1908. *Moro: Karottensuppe bei Ernährungsstörungen des Säuglings.* Erscheint in der Münch. med. Wochenschr.

Diskussion: Mennacher, Hecker, Oppenheimer, Rommel, Pfaundler, Benjamin, Hecker, Trumpp, Seitz, Moro.

VI. Medizinische Gesellschaft in Giessen.

5. Mai 1908. *Sitzenfrey:* 1. *Hydrocephalocele occipitalis inf.* Am Tage nach der Geburt wurden daraus 2 Hirncysten exzidiert, ihr Inhalt war fast reines Blut. Heilung ohne Störung. 2. Ein 2 Wochen alter Säugling, dem gleich nach der Geburt eine *umfangreiche geborstene Hydromeningocele* entfernt worden war. Am 9. Tage p. oper. akuter Hydrocephalus. Das Kind hatte ausserdem eine rechtsseitige Schultergelenksluxation, welche nicht erst bei der Wendung und Extraktion entstanden war.

Schulte: Stieltorquierter Uterusmyomatosus, der heftige Blasenbeschwerden verursacht hatte.

Diskussion: Auf Anfrage von *Haberkorn* berichtet *Walther*, dass *Löhlein* einen torquierten schwangeren Uterus durch Probelaparotomie festgestellt hat.

Rirch: Indikationen zum Kaiserschnitt mit nachfolgender Totalexstirpation. Septische Infektion, drohende Uterusruptur.

Diskussion: Franqué hat diese Operation vorgezogen, weil er einen analogen Fall nach *Porro* verloren hatte.

Rirch: Gravida mit rachitisch plattem Becken, das durch abgeheilte tuberkulöse Ostitis quer verengt und schräg verschoben ist. Zwischen 2. und 3. Kreuzbeinwinkel eine 1½—2 cm hohe Exostose. Durch Coitus erweiterte Urethra. Sect. caesarea ist in Aussicht genommen.

Gronarz: 3 *wegen Totalprolaps exstirpierte Uteri:* der eine Fall durch Prol. recti, die anderen durch kindskopfgrosse Labialhernie kompliziert, ergab gutes Heilresultat nach 2 Jahren.

v. Franque: 1. *Exstirpierte Tubargravidität.* Bohnengrosse Anschwellung mit kleinem Riss. 2. *Faustgrosser Tumor.* Rezidiv nach einer vor 2½ Jahren ausgeführten Karzinomoperation.

VII. Ärztlicher Verein in Hamburg.

17. März 1908. *Rieck: Mechanische Amenorrhoe durch angeborene Atresie im Corpus uteri.* In 2 Fällen von Aplasia uteri (eine breite Muskulaturmasse trennte das Cavum uteri von der Kornealhöhle) wurde das Cavum nach Colpotomie ant. eröffnet und seine Wand mit der der Scheide vernäht:

Anlegung einer Corpus uteri. Vaginal-Fistel. Erfolg andauernd befriedigend. Beide Pat. menstruieren.

Staude: Konservative Behandlung der chronisch entzündlichen Adnexerkrankungen. An der Hand des grossen Materials der Hamburger Entbindungsanstalt tritt *St.* warm für die konservative Methode ein. Dieselbe ermöglicht auch eine Heilung in anatomischem Sinne. Bei Erfolglosigkeit: Abdominale Entfernung mit Erhaltung funktionsfähiger Ovarialsubstanz. Kolpotome nur bei Vordrängen des Tumors nach der Scheide. Fixierte Deviationen können durch Beschwerden eine korrigierende Operation nötig machen.

3. März 1908. *Staude: Exstirpierter karzinomatöser Uterus.* Operation nach seiner erweiterten vaginalen Methode. Bericht über seine Heilresultate: 27,3 pCt. bei fünfjähriger Beobachtung, bei 90 pCt. Operabilität. *Staude* verzichtet auf Drüsenexstirpation, exzidiert aber das perizervikale Gewebe sehr ausführlich. *St.* ist keineswegs gegen die Laparotomie beim Uteruskarzinom, hält aber die vaginale Methode nicht für inferior. [s.]

31. März 1908. *Diskussion* zu dem Vortrage von *Staude:* Über die konservative Behandlung der chronischen Adnexentzündungen. *Rieck* verteidigt die von *Staude* angegriffene *Martin*sche Schule, unter Kritik der *Staude*schen Statistik. Er selbst hat 50 chronische, nicht eitrige Adnexerkrankungen vaginal operiert, ohne Todesfall, mit überwiegend dauernder Heilung. 25 eitrige vaginal inzidiert mit 1 Todesfall, eine Pat. blieb ungeheilt. 17 Eitertuben vaginal entfernt, mit 1 Todesfall und 16 Heilungen. *Falk* schliesst sich *Staude* an, er begreift nicht, dass Eitertuben ohne Entfernung operiert werden konnten. 46 Fälle konservativ behandelt ohne Todesfall. *Prochownik* erkennt dem Konservativismus engere Grenzen zu. Bis zu 3 Jahren sind Rückfälle häufig, zwischen 3 und 5 Jahren selten. *Prochownik* operiert bei Kombination von Tuberkulose und Gonorrhoe doppelseitige Geschwülste, die nach 2 Kuren wenig oder nicht zurückgehen, einseitige Geschwülste, die nicht scharf von Appendizitis unterschieden werden können (hier entscheidet eine Liegekur!), Fistelgeschwülste. *Matthaei* steht auf einem Mittelweg; er dehnt die Liegekur nicht über 3—4 Wochen aus. Operation erst ½ Jahr nach Erkrankung, wegen Gefahr der Infektion. Besonders renitent sind die Fälle von Appendixbeteiligung. *Weren* befürwortet konservatives Verfahren auf Grund des Materials der *Engel-Reimers*schen Abteilung. Dann 30—50 Tage. *Grube* betont die sozialen Bedenken gegen den Extrem-Konservativismus. *Staude* begrüsst die Zustimmung der Majorität der Redner. Er operiert, wenn überhaupt, abdominal. In Fällen, welche vaginal operiert werden können, ist Operation überhaupt unnötig.

14. April 1908. *Spaeth: Zervikaler Kaiserschnitt.* Mitteilung einer günstigen Beobachtung. Operation nach *Sellheim* und *Pfannenstiel.* Beckenhochlagerung nötig. Als Hausoperation nicht zu empfehlen.

VIII. Gesellschaft für soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik.

26. März 1908. *Mayet: Konzeptionsbeschränkung und Staat.* Künstliche Konzeptionsbehinderung nur zur Verhütung weiterer Vererbung von Krankheiten berechtigt. Verständlich bei unehelichen Müttern und im ausserehelichen Geschlechtsverkehr. *M.* empfiehlt möglichste Verlängerung der Stilldauer, obligatorische Mutterschaftsversicherung mit Stillprämien.

Einschränkung der Belästigung kinderreicher Familien, Gewährung billiger Wohnungen an solche, Gewährung von Stipendien. Der Londoner Grafschaftsrat ist beispielgebend vorgegangen.

IX. Ärztlicher Verein in Frankfurt a. M.

23. März 1908. *Amberger: Geplatzte interstitielle Tubargravidität mit Zwillingen im IV. Monat.* Der stark zerrissene Fundus uteri war abgesprengt: supravaginale Amputation. Im Verlauf von 3 Tagen akute Magendilatation — fünf Tage lang. Dann Genesung.

Propping: Dreimalige Laparotomie in drei Jahren. Adhäsionsileus nach Myomexstirpation bei Gravidität: dabei Sectio Caesarea. Ein Jahr später erneutes Adhäsionsileus. Jetzt Uterusruptur der Kaiserschnittsnarbe in der Nachgeburtsperiode bei versuchter manueller Plazentarlösung. Totalexstirpation. Genesung.

X. K. K. Gesellschaft der Ärzte in Wien.

26. Juni 1908. *Latzko* deomnstriert eine Frau, bei der 2 Jahre vorher *ein inoperables Karzinom durch Auskratzung und Verschorfung behandelt worden ist.* Die Neubildung ist nicht nur zum Stillstand gekommen, sondern offenbar zurückgegangen. Zurzeit besteht nur noch ein kleiner narbiger Trichter anstelle der Portio mit einem harten Infiltrat zur Beckenwand. Im mikroskopischen Präparat liess sich ein bindegewebsarmer zellreicher Pattenepithelkrebs nachweisen.

Derselbe demonstriert weiter 2 Fälle von *extraperitonealem Kaiserschnitt nach eigener Methode.* (Es ist ungefähr dieselbe, die, nach dem kurzen Ref. zu urteilen, im Mai von *Bumm* in der Berl. Gyn. Gesellsch. empfohlen wurde. Anm. des Ref.).

Diskussion: Albrecht.

XI. American Surgical Association.

5. und 6. Mai 1908. *Mc Murtry* berichtet über 2 Fälle von Karzinom *der weiblichen Urethra,* wovon der eine durch die weitgehende Exstirpation bis zum Sphinkter internus geheilt werden konnte. Es wird allerdings nicht die Zeit angegeben, die seit der Operation verflossen ist, während der andere sehr bald rezidivierte.

XII. 33. Jahresversammlung der Amerikan. Gynäkologischen Gesellschaft in Philadelphia.

26. bis 28. Mai 1908. *Über Tubargravidität,* die verschiedenen Behandlungsarten, z. T. mit Aufzählung einer grösseren Reihe von Fällen sprechen: *Jamvrin, Montgomery, Frederik, Manton, Smith* und *Boldt.*

Diskussion: Martin-Berlin, *Cushing, Robb, Bovee, Currier, Ehrenfest, Pfannenstiel, Wells, Johnson, Gardner, Smith, Simpson* und *Krug.*

Findley bespricht an der Hand eines eingehend beobachteten Falles den *Zusammenhang von perniziöser Anämie und Schwangerschaft.*

Diskussion: Norris.

Sampson zeigt *Wandtafeln,* die den gynäkologischen Unterricht erleichtern sollen.

Diskussion: Martin-Berlin, *Goffe, Maier.*

Dickinson bespricht die *Gynäkologie des Krankenhauses*, das notwendige Instrumentarium u. s. w.

Stone: Der Vortrag über *Cystocele* erscheint erst später.

Diskussion: Pfannenstiel-Kiel, *Goffe, Martin*-Berlin, *Noble.*

Ehrenfest: Der Vortrag über *Endometritis* erscheint ebenfalls erst später.

Über das Thema: *Geburten bei engem Becken* sprechen *Norris, Reynolds, Grandin, Hirst.*

Diskussion: Davis, Pfannenstiel, Fry, Jewett, Martin, Cragin, Murray, McLean, Green, Cushing, Smith, Grandin, Reynolds, Norris.

XIII. Academie de médecine in Paris.

März 1908. *Pinard: Geburtsmortalität.* In der Clinique Baudelocque beträgt dieselbe 0,47 pCt. mit 0,18 durch Infektion. Im letzten Jahre bei 3054 Geburten eine Gesamtsterblichkeit von 0,03 pCt. Querlagen und Eklampsie werden durch Fürsorge in der permanenten unentgeltlichen Sprechstunde immer seltener. Ophthalmie auf 0,21 pCt. herabgedrückt durch Credéisierung. Weniger günstig sind die Resultate in Bezug auf die Kindersterblichkeit: hier soll durch Einwirkung auf Syphilitiker, Alkoholiker, Gichtiker, Rheumatische und Rekonvaleszente belehrend und vor der Zeugung eine Puerikultur einsetzen.

XIV. Medical Society of New Jersey. Annual Meeting.

20. Juni 1908. *Rosenwasser* gibt einen ausführlichen Überblick über die *Behandlungsarten der Uterusverlagerungen.*

Diskussion: Staehlin, Hl, Gray, Harvey III.

Buchanzeige.

Moritz Oppenheim: *Atlas der venerischen Affektionen der Portio vaginalis uteri und der Vagina.* Wien 1908. Franz Deuticke.

Als Frucht einer siebenjährigen Tätigkeit an der Wiener Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten gibt *O.* eine Sammlung naturgetreuer Abbildungen von Erkrankungen der Portio und Vagina heraus, die den Syphilidologen oft zu Gesicht kommen, von den Gynäkologen aber noch zu wenig gewürdigt werden. Auf 19 Tafeln sind die unter *O.s* Leitung durch Malerhand angefertigten und von dem Verlag sehr schön ausgeführten 51 Abbildungen vereinigt. — Nachdem zuerst seltenere differentialdiagnostisch in Betracht kommende Affektionen (Herpes portionis, den Verf. nur 4mal sah, Leukoplakie, Macul. gonorrh., aphthöse Geschwüre) dargestellt sind, folgen auf Tafel IV—VI die verschiedensten Formen vom Ulcus molle an Portio und Vagina. Auf Tafel VII—XI finden wir Primäraffekte, vielfach kombiniert mit Papeln auf der Vagina oder den äusseren Genitalien (Inokulationspapeln). Tafel XII und XIII zeigen sehr instruktive und gut gelungene Ab-

bildungen von maculösem und papulösem Syphilid der Portio, Tafel XVI bis XVIII alle möglichen gummösen Erkrankungen (Gummiknoten und gummöse Ulcera).

In übersichtlicher Weise gibt ein kurzer Text die Erklärungen zu den Tafeln, wobei zugleich die Differentialdiagnose der mannigfachen Affektionen besprochen wird. Es wird u. a. betont, dass zum Nachweis des Ulcus molle der *Ducrey*sche Bazillus, zum Nachweis des syphilitischen Primäraffektes die Spirochaete oft herangezogen werden muss. Wir erfahren ferner, dass Verf. in 8—10 pCt. Primärsklerosen an der Portio, und zwar meist bei Prostituierten, dass er Sklerosen der Vagina sehr selten fand. In einem Anhang wird zum Schluss ein Überblick über die Therapie gegeben.

Die in dem Atlas zusammengestellten Affektionen werden, wie Verf. mit Recht rügt, selbst in gynäkologischen Hand- und Lehrbüchern kaum angeführt. Zum grössten Teil ist dies wohl darauf zurückzuführen, dass der Frauenarzt Prostituierte, die den grössten Prozentsatz dieser Erkrankungen stellen, nur selten in Behandlung bekommt. Trotzdem ist das Bestreben, die Gynäkologen für das Studium der venerischen Krankheiten der Portio mehr zu interessieren, voll anzuerkennen, und der vorliegende Atlas scheint sehr geeignet, hier eine fühlbare Lücke auszufüllen. *Herm. Ruge.*

Literatur-Verzeichnis.

I. Geburtshülfe.

Allgemeines.

Adler und *Thaler*, Experimentelle und klinische Studie über die Graviditätstetanie. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. LXII. p. 194.

Bayer, H., Über wahres und scheinbares Zwittertum. Beitr. f. Geb. u. Gyn. 13. Bd. p. 180.

Beretta, Assistenza della prima infanzia. Rapporto. La ginec. mod. Juni. S. 388.

Borde, Sull' allargamento permanento del bacino. Lucina. 1. August. S. 119.

Daels, Zur Histologie der Blasenmole. Arch. f. Gyn. Bd. 86.

Democh, Geburten bei alten Erstgebärenden. Beitr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 13. p. 297.

Dürig, Über den Einfluss des Selbststillens der Mütter auf die Neugeborenen in den ersten Lebenstagen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. LXII. p. 224.

Engelmann, Ein Beitrag zur Pathologie und Therapie des chondrodystrophischen Zwergbeckens. Arch. f. Gyn. Bd. 86. p. 145.

Findler, Perniceous Anemia and pregnancy. Amer. Journ. of obst. dis. of women a. ch. Juli. S. 51.

Guicciardi, Contributo allo ricerce degli anticorpi nel latte di donna syfilitica. La ginecol. 18. Juli. S. 231.

Heinricius, Über das Hebeammenwesen in Finnland. Gyn. Rundsch. 13. August. S. 474.

Jaeger, O., Drillingsschwangerschaft mit besonderer Berücksichtigung des Placentarsitzes. Centralbl. f. Gyn. 8. August. S. 1049.

Krüger, Die Gewichtsverhältnisse in der Schwangerschaft. Beitr. f. Geb. u. Gen. Bd. 13. p. 257.

Leisewitz, Zur Spontangeburt bei engen Becken und zu Baisch, Reformen in der Therapie des engen Beckens. Arch. f. Gyn. Bd. 86. p. 217.

Leopold, G. und *Leisewitz, Th.*, Geburtshülflicher Röntgen-Atlas. 1. Lief. Tafel I—X. Dresden. v. Zahn u. Jaensch.

Marconi, A., Asepsi ostetrica. Lucina. 1. August. S. 113.

Nacke, Perforatorium. Centralbl. f. Gyn. 18. Juli. S. 947.

Offergeld, Zuckerkrankheit und Schwangerschaft in ihren Wechselbeziehungen. Arch. f. Gyn. Bd. 86. p. 160.

Opitz, Über die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion in der Geburtshülfe. Medizin. Klinik. 30. p. 1137.

Schutze, B. S., Lagerung der gebärenden Frau, Lendenbiegsamkeit und austreibende Kräfte. Beitr. f. Geb. u. Gyn. 13. Bd. p. 173.

Seitz, Über den Einfluss der Schwerkraft auf die Entstehung der Schädellagen. Archiv f. Gyn. Bd. 86. p. 114.

Sellheim, H., Verwöhnung und Anpassung in der Geburtshülfe. Med. Klinik. 9. August. S. 1219.

Slemons und *Goldsborough*, The obstetrical Significance of the Pressures and their Relation so the Work of the Heart. Bulletin of the Johns Hopkins Hospital. Juli. p. 194.

v. Sury, Beitrag zur Kasuistik des Selbstmordes während der Geburt. Münch. med. Wochenschr. 29. p. 1534.

Vaccari, A proposito dell' influenza del tabagismo sulla gravidanza. La ginecologia. Mai. p. 289.

Weigelin, S., Sehnervenerkrankung bei Schwangerschaft. Arch. f. Augenheilk. LXI. Heft 1.

Abortus — Geburtshülfliche Operationen — Operationen im Wochenbett.

Blumreich, Zum suprasymphysären Kaiserschnitt. Berl. klin. Wochenschrift. 10. August. S. 1483.

Canstein, D. E. v., Beitrag zur Frage der Hebeosteotomie. Diss. inaug. Greifswald.

Cukor, Zur Kritik der Extraktion nach A. Müller. St. Petersburger Med. Wochenschrift. 28. p. 297.

Frederick, Immediate or deferred operation for intraabdominal hemorrhage due to tubal pregnancy. Amer. Journ. obst. dis. of wom. and childr. Juli. S. 20.

Hammerschlag, Nochmals zur Anwendung der Abortzange. Centralbl. f. Gyn. 8. August. S. 1054.

Hirst, B. C., Considerations for cesarean section. Amer. Journ. of obst. dis. of wom. and chil. Juli. S. 128.

Hofmeier, M., Der retroperitoneale und der „suprasymphysäre" Kaiserschnitt. Centralbl. f. Gyn. 18. Juli. S. 957.

Janorin, Immediate or deffered operation for intraabdominal hemorrhage due to tubal pregnancy. Amer. Journ. of obst. and dis. of wom. and child. Juli. S. 8.

Kerr, Ruptur of the Uterus and its Treatment, Based on a Series of Fourteen Cases. The Journal of Obstetrics and Gynecology of the British Empire. Juli. p. 1.

Montgommery, Immediate or deferred operation for intraabdominal hemorrhage due to tubal pregnancy. Amer. Journ. of Obst. dis. of wom. and child. Juli. S. 17.

Rosner, Zur Blutstillung bei Hebosteotomie. Gyn. Rundsch. 13. August. S. 405.

Schlichtung, Zur Therapie der Retroflexio uteri gravidi fixata. Gyn. Rundsch. 13. August. S. 409.

Smith, Caeserean Section versus Section of the Pelvis in Dealing with Mechanical Obstructions to Childbirth. Surgery, Gynecology and Obstetrics. Juli. p. 25.

Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes.

Calorni, Di uno caso di gravidanza complicato da cisti d'echinococco. Lucina. 1. Juli S. 104.

Fellenberg, Zur Serumbehandlung des Puerperalfiebers. Münch. med. Wochenschr. 27. p. 1434.

Greene, Wochenbett durch Pyelonephritis kompliziert. Amer. Journ. of Medical Sciences. Juli. p. 87.

Herff, O. v., Im Kampfe gegen das Kindbettfieber. Samml. klin. Vortr. N. F. Gyn. S 1. Juli.

Heynemann, Die Bedeutung der haemolytischen Streptokokken für die puerperale Infektion. Archiv für Gynaekologie. Bd. 86. p. 61.

Hoke, Streptokokkenaggressin im Blute bei Sepsis puerperalis. Wien. klin. Wochenschr. 30. p. 1091.

Oeri, jr., Ein Fall von Uterus pseudodidelphys. rudimentarius gravidus. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. LXII. p. 280.

Pollak, Über die Erkrankungen der Niere in der Gravidität. Centralbl. f. Grenzgebiete d. Med. u. Chir. 4. Juli.

Ravano, Placentartumor. Archiv f. Gyn. 86. Bd. p. 1.

Rebaudi, L'azato colloidale nell' urine delle donne durante la gravidanza, il travaglio di parto et il puerperio. La ginec. mod. Juni. S. 306.

v. Reuss, Sehnervenleiden infolge von Gravidität. Wien. klin. Wochenschr. 31. p. 1116.

Schickele, Studien zur Pathologie der menschlichen Placenta: III. Die retinierten Eireste und die sogenannten Placentarpolypen. IV. Zur Frage des habituellen Fruchttodes. Beitr. f. Geb. u. Gyn. 13. Bd. p. 198.

Schönbeck, A., Zwei Fälle von Inversio uteri puerperalis. Centralbl. f. Gyn. 8. August. S. 1038.

Soli, Considerazioni su una centuria di casi di placenta previa, centrale e marginale. La ginec. mod. Juni. S. 248.

Woods, Ocular Complications of Pregnancy. The Journal of the American Med. Association. Juli. p. 204.

Ektopische Schwangerschaft.

Boldt, H. J., Immediate or deferred operation of intraabdominal hemorrhage due to tubal pregnancy. Amer. Journ. of Obst. dis. of wom. a. ch. Juli. S. 39.

Grandin, Immediate vs. delayed operation in Case of ectopic Gestation Surgery, Gynecology and Obstetrics. Juli. p. 27.

Lapthorn, Smith, 41 Cases of tubal pregnancy with two deaths. Amer. Journ. of Obstet. dis. of wom. a. ch. Juli. p. 28.

Manton, The time to operate in intraabdominal hemorrhage due to tubal pregnancy. Amer. Journ. of. Obst. dis. of wom. a. ch. Juli. p. 25.

Weibel, Ausgetragene Ovarialschwangerschaft mit Ausgang in Lithokelyphopaedionbildung. Arch. f. Gyn. Bd. 86. p. 210.

Fötus — Neugeborenes.

Esch, Über Kernikterus der Neugeborenen. Centralbl. f. Gyn. 30. p. 969.

Esch, Zur Klinik des Sklerema neonatorum. Centralbl. f. Gyn. 31. p. 1003.

Hamm, Ein Fall von Gonämie beim Neugeborenen. Beitr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 13. p. 270.

Knowlton, An extraordinary case of Hydrocephalus. The Journal of the Amer. Medical Association. Juli. p. 128.

Oeri, Beiträge zur chirurgischen Behandlung Neugeborener. Beitr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 13. p. 309.

von Oeynhausen, Über einen Fall von Thoragophagus tetrabrachys. Arch. f. Gyn. 86. Bd. p. 11.

II. Gynäkologie.

Allgemeines.

Albrecht, Dié praktische Verwertbarkeit der Leukozytenbestimmung für die Diagnose der entzündlichen Erkrankungen des weiblichen Genitale. Bemerkung zu der Erwiderung R. Blumenthals. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXII. p. 177.

Bordé, Sopra un caso di shock gravissimo in sequito ad operazione di lieve momento e senza narcosi. Lucina 1. August. S. 119.

Calderini, Mioma retrocervicale. Lucina. 1. Juli. S. 97.

Calzolari und *Spargella*, Capsula surrenali nel osteomalacia. Lucina. 1. Juli. S. 102.

Clarck, J. G., Gynecological Instruction. Univ. of Penna. Med. Bull. Juni 1908. p. 114.

Derselbe, The Gould Stitch. Univ. of Penna. Med. Bull. Juni. p. 136.

Dickinson, R. L., 1. Hospital gynecology. 2. Hospital Histories. Amer. Journ. of Obst., dis of wom. a. ch. Juli. p. 59.

Elia, L., Di un nodo carcinomatoso da innesto nella cicatrice laparotomica. La Ginecol. 31. Mai. p. 305.

Hegar, Der Hermaphroditismus beim Menschen. Münch. med. Wochenschr. 29. p. 1527.

Holzapfel, Verbrennungserscheinungen am Epithel. Scheinbare Anaplasie von Krebszellen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. LXII. p. 276.

Holzbach, Studien über den feineren Bau des sezernierenden Uterus- und Tubenepithels. Beitr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XIII. p. 285.

Leroy Broun, Second report on Operationes for relief of pelvic diseases of insane women. Including 411 patients. Am. Journ. of Obst. dis. of wom. and childr. Juli. p. 87.

Martin, A., Überblick über die Entwicklung der modernen gynäkologischen Operationstechnik. Samml. kl. Vortr. N. F. No. 181.

Martin, B., Beitrag zur Tuberkulose der weiblichen Genitalien und des Bauchfells. Diss. Inaug. Greifswald 1907.

Mayer, Über seltene Besonderheiten der Pelveocellulitis. Beitr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XIII. p. 247.

Norris, C. C., The omentum, its anatomy, histology and physiology in health and disease. Univ. of Penna. Med. Bull. Juni. p. 119.

Derselbe, The study of Genesis of Dysmenorrhoica. Univ. of Penna. Med. Bull. Juni. p. 130.

Pazzi, Le nostre cognicioni intorno alla mola vesicolare ed alla nidificazione dell'uovo. Rassegna. Juli p. 385.

Radasch, Congenital unilateral absence of the urogenital System and its Relation to the Development of the Wolfian and Muellerian Ducts. The Amer. Journ. of the Med. Sciences. Juli. p. 111.

Sampson, Suggestions in Teaching Gynecology, with Demonstrations of Special Charts as an Aid in this Work. Surgery, Gynecologie and Obstetrics. Juli. p. 34.

Schöttke, W., Experimentelle Beiträge zur Frage des Infektionsmodus bei der weiblichen Genitaltuberkulose. Diss. inaug. Greifswald 1907.

Schubert, Über die Genese der Hämatosalpinx bei Hämatometra unilateralis. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. LXII. p. 248.

Smale, W. B., Office gynecology. Univ. of Penna. Med. Bull. Juni. p. 133.

Weindler, Fr., Geschichte der gynäkologisch-anatomischen Abbildung (mit 122 Abbild.). Dresden. v. Zahn & Jaensch.

Zanfragnini, L'indirizzo ginecologico nella scuola e nella pratica. Rassegna. Juli. p. 399.

Scheide.

Norris, R., Intrapelvic (subputiv) or abdominal method of dealing with mechanical Obstruction in Cases of Confinement. Amer. Journ. of Obstr. dis. of wom. and childr. Juli. p. 100.

Taussig, Fr. J., The development of the hymen. Amer. Journ. of anatomy. Vol. VIII. Mai.

Watkins, Perineorrhaphy for complete Lacerations. Surgery, Gynecology and Obstr. Juli. p. 1.

Tuben. — Ovarien. — Ligamente.

Basso, Sul sarcoma melanotico dell'ovaio. La Ginecologia. Mai. p. 257.

Beuttner, O., Eine neue Methode der Exstirpation doppelseitig erkrankter Adnexe. Centralbl. f. Gyn. 8. August. p. 1033.

Gemmel, Primäres Tubenkarzinom. The Journ. of Obstr. and Gyn. of the British Empire. Juli. p. 31.

Martin, Transplantation of Ovaries. Surgery, Gyn. and Obstr. Juli. p. 7.

Mc Cann, Ein Fall von doppelseitiger Tuberkulose der Tube mit einigen

Bemerkungen über die Behandlung der Genitaltuberkulose. The Journ. of Obstr. and Gyn. of the British Empire. Juli. p. 35.

Pankow, Was lehren uns die Beobachtungen von Reinplantationen der Ovarien beim Menschen? Centralb. f. Gyn. 8. August. p. 1040.

Bauchhöhle. — Bauchschnitt. — Scheidenbauchschnitt.

Pfannenstiel, J., Über abdominale und vaginale Köliotomien. Samml. kl. Vortr. N. F. No. 178.

Zimmermann, V., Die Bedeutung des Pfannenstielschen Faszienquerschnittes. Deutsch. med. Wochenschr. 30. Juli. p. 1354.

Uterus und Operationen an demselben.

Anspach, Br. M., Chorioepithelioma of the uterus, with remarks on the diagnosis and treatment and the report of a case. Univ. of Penna. Med. Bull. Juni. p. 127.

Beuttner, O., Der nicht schwangere Uterus kann selbst auf Reize hin, die ihn nicht direkt treffen, sich kontrahieren. Zentralbl. f. Gyn. Juli.

Cragin, Ventrosuspension an unsafe Operation for Posterior Displacement of the Uterus during the Child-Bearing Age. Surgery, Gyn. and Obstr. Juli. p. 45.

Engelhorn, Korpuskarzinom bei einer Dreiundzwanzigjährigen. Beitr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XIII. p. 278.

Falk, Injektionen von Plazentarblut bei Karzinom. Berl. klin. Wochenschr. 30. p. 1394.

Friedmann, Ein neues Pessar gegen Uterus- und Scheidenvorfall. Centralbl. f. Gyn. XIII. p. 1008.

Hofbauer, Grundzüge einer Antifermentbehandlung des Karzinoms. Berl. klin. Wochenschr. XXX. p. 1389.

Ogata, Über Altersveränderungen des Uterus. Beitr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XIII. p. 228.

Montuoro, A proposito di un caso di vagino-fissazione nella menopausa. La ginecol. moderna. Juni. p. 289.

Polak, A Report of Fifty-two Pregnancies and Labors Following Ventrosuspension of the Uterus for Retro-Displacements. Surgery, Gyn. and Obstr. Juli. p. 29.

Ruggiero, Eséti remoti dell'operazione dell'Alexander. Rassegna. Juli. p. 413.

Santi, E., Su di una forma di contemporaneo metro-carcinoma nel collo e nel corpo. La ginec. 15. Juli. p. 335.

Schaller, Die Leistungsfähigkeit der Vaporisation in der Praxis und ihre Grenzen. Deutsch. med. Wochenschr. 6. August. p. 1392.

Simons, Der — schneckenförmige — Uterus. Centralbl. f. Gyn. XXX. p. 977.

Sticker, Die Beeinflussung bösartiger Geschwülste durch Atoxyl und fremdartiges Eiweiss. Berl. klin. Wochenschr. XXX. p. 1391.

Torrance, Abszess of Uterus; Hysterectomy; Recovery. The Journ. of the Amer. med. Assoc. Juli. p. 127.

Weibel, Das Verhalten der Ureteren nach der erweiterten abdominalen Karzinom-Operation. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. LXII. p. 184.

Harnorgane. — Fisteln.

Hannes, Was leistet die Zystoskopie hinsichtlich der Indikations- und

Prognosenstellung der abdominalen Krebsoperation. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. LXII. p. 262.

Scheidemantel, E., Über Pyelitis bei Frauen und ihre Beziehungen zur Menstruation. Deutsche med. Wochenschr. 30. Juli. p. 1351.

Narkose. — Anti- und Asepsis.

Baldy, The general administration of anaesthetics. Amer. Journ. of Obstr. and dis. of wom. and childr. Juli. p. 1.

Holzbach, Der Wert der Rückenmarksanästhesie für die gynäkologischen Bauchoperationen. Münch. med. Wochenschr. XXVIII. p. 1480.

Nebesky, Über unsere Erfahrungen mit Ichthynat — Heyden —. Med. Klinik. XXX. p. 1157.

Uhlenhuth und *Xylander*, Antiformin, ein bakterienauflösendes Desinfektionsmittel. Berl. klin. Wochenschr. 20. Juli. p. 1346.

Witthauer, Jothion als Hautdesinfiziens bei Operationen. Centralbl. f. Gyn. XIII. p. 1006.

Darm. — Hernien.

Clark, J. G., The surgical phases of enteroptosis. Univ. of Penna. Med. Bull. Juni. p. 140.

Menge, Zur Radikaloperation von Nabelbrüchen und von epigastrischen und subumbilikalen Hernien der Linea alba durch quere Faszienspaltung und Muskelaushülsung. Münch. med. Wochenschr. XXVII. p. 1436.

McGregor, Angeborene Nabelhernie mit dem Bericht über einen durch Operation erfolgreich behandelten Fall. The Journ. of Obstr. and Gyn. of the British Empire. Juli. p. 23.

Rosenthal, Über Duodenalverschluss. Arch. f. Gyn. Bd. LXXXVI. p. 28.

Technisches und Akiurgie.

Anspach, B. M., The use of buried Catgut and intercutanous suture in plastic operation on the perineum. Univ. of Penna. Med. Bull. Juni. p. 137.

Fischer, Ein Doppelscheidenspiegel gleichzeitig zum Saugen und Spülen. Münch. med. Wochenschr. XXVIII. p. 1497.

Verantwortlicher Redakteur: A. Martin in Berlin.

Originalarbeiten.

VI.

(Aus der Strassburger Hebammenschule.)
[Direktor: Professor Dr. *H. W. Freund.*]

Über einen Fall von Uterus- und Tubentuberkulose in Verbindung mit Myom.

Von

Dr. OTTO HENRICH.

Im folgenden sei über einen Fall von Uterus- und Tubentuberkulose berichtet, der in mancher Beziehung Interesse verdient:

Frau St., 54 Jahre, Schmiedsfrau, Obstverkäuferin.

Die Mutter der Kranken starb im Puerperium, der Vater an unbekannter Ursache, 70 Jahre alt. Keine hereditären Momente.

Frau St, ist Nullipara; Menses von jeher schwach, stets alle 2 bis 4 Wochen. Menopause seit einem Jahr.

Seit 4½ Monaten blutet die Kranke täglich sehr stark, hat aber erst vor 8 Tagen zum erstenmale einen Arzt konsultiert. Sie klagt über Schwäche, Schwarzwerden vor den Augen, Aufstossen und Blutungen,

Status praesens (2. IV. 1907): Erhebliche Anämie. Ohnmachtsanfälle. Starke Ödeme der Beine, der Vulva und der Bauchhaut. Geringer Erguss in beiden Pleuren.

Am Cor perkutorisch Verbreiterung nach rechts.

Herztöne leise, keine Geräusche.

Puls kaum fühlbar.

Urin spärlich o. E. u. Z.

Genitalbefund: Scheide eng, erheblicher Blutabgang bei der Untersuchung.

Portio vaginalis o. B.

Uterus ist durch multiple subseröse und interstitielle Knoten weit über mannsfaustgross; besonders ragt vorn und rechts ein Tumor aus dem Corpus hervor.

Corpus uteri wenig beweglich.

Ascites nicht mit Sicherheit nachweisbar.

Knötchen sind im Douglas nicht zu fühlen.

Adnexe durch die ödematösen Bauchdecken nicht durchzutasten.

Diagnose: Degenerierte Uterusmyome.

Bevor aus Rücksicht auf den desolaten Zustand zur Operation geschritten werden konnte, musste der Allgemeinzustand der Kranken nach Möglichkeit gehoben werden.

Die Kranke erhält während der ersten vier Tage täglich 2mal 1 l physiologische Kochsalzlösung subkutan. Ausserdem zur Anregung der Zirkulation Infus. fol. digitalis. Unter dieser Behandlung steigt die tägliche Harnmenge auf 1500 ccm. Die Ödeme nehmen rasch ab, der Puls wird fühlbar. Der Allgemeinzustand hebt sich so weit, dass am 9. IV. 1907 in Chloroform-Äthernarkose, die ungestört verläuft, die Laparotomie gewagt werden kann.

Medianschnitt. Bauchdecken ödematös, fett und ziemlich blutreich. Peritoneum zart, zeigt weder Erguss noch Knötchen. Beide Ovarien bilden eigrosse Cysten und werden samt den mit mehreren knotigen Verdickungen versehenen Tuben abgebunden.

Der wohl 3- bis 4mal zu grosse Uterus, der mit multiplen Buckeln versehen ist, wird supravaginal amputiert und samt den Adnexen bequem entfernt. Es bleibt ein ganz kleiner Teil gesunder Cervix zurück. Die Schleimhaut derselben wird exzidiert. Übernähen des Stumpfes mit Peritoneum.

Dauer der Operation 40 Minuten.

Die Heilung post operationem verlief zunächst fieberlos. Wiederholte Ohnmachten werden durch Koffein mit Erfolg gehoben. Kochsalz war mehrmals nötig, ebenso Weinklystiere.

Am 12. Tage post operationem tritt ein plötzlicher Kollaps ein, der durch Koffein erfolgreich bekämpft wird. Hierzu gesellen sich heftige Schmerzen im Leib und Temperaturen bis 38,3°.

Die Untersuchung ergibt eine etwa faustgrosse Hämatocele retrouterina, die ohne Narkose vom hinteren Vaginalgewölbe eröffnet und drainiert wird.

Heilung in 8 Tagen.

Am 30. VI. stellt sich Frau St. wieder vor. Sie sieht gut aus; der Puls ist ziemlich kräftig; sie verkauft sogar wieder auf dem Markt. Becken und Bauchraum sind frei.

Keine Ödeme.

Die genaue Untersuchung des Tumors ergab in der Tat ein grösseres Myom in der vorderen Corpuswand. Im übrigen aber zeigte der Uterus, dass er von zahlreichen kleineren käsigen, zum Teil in Erweichung begriffenen Herden durchsetzt ist. Auch die linke Tube scheint zum Teil käsig infiltriert, während an der rechten Tube nichts Pathologisches zu sehen ist. Für die Sonde durchgängig ist sie ebenfalls nicht.

Bereits die makroskopische Betrachtung des Präparates legte die Diagnose Tuberkulose des Uterus und der Tube in Verbindung mit Myom nahe. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die Diagnose.

Zwischen den Muskelbündeln findet sich starke kleinzellige Infiltration, die an manchen Stellen so stark ist, dass das ganze Gesichtsfeld mit Leukozyten angefüllt erscheint, zwischen denen nur einige

Muskelzellen noch zu sehen sind. Die Muskelzellen zeigen, besonders in den Kernen, reichlich Körnchen; das Tinktionsvermögen der Muskelzellen ist an manchen Stellen sehr gering. Ausserdem sind reichlich eingestreute Riesenzellen zu sehen. An anderen Stellen finden sich junge Tuberkel mit reichlichen Riesenzellen. Weiter finden sich mikroskopisch zahlreiche Herde im Zustand beginnender Erweichung, neben bereits vollständig verkästen Herden, die ja auch makroskopisch zum Teil schon sichtbar sind. An einzelnen Stellen sieht man deutlich, wie zwei nebeneinander liegende kleinere käsige Herde im Begriff stehen, in einen grösseren zu verschmelzen. Der Nachweis von Tuberkelbazillen ist mir trotz wiederholter Durchsicht spezifisch gefärbter Serienschnitte nicht gelungen. Der Grund solchen negativen Bazillenbefundes, der schon von vielen Untersuchern konstatiert worden ist, ist bisher nicht genügend aufgeklärt. *Schmorl* gibt an, dass Härtung in Formalinmischungen die Färbbarkeit der Tuberkelbazillen beeinträchtige. Unser Präparat ist leider längere Zeit in Formalin gehärtet worden. Es genügen aber die reichlich vorhandenen Tuberkel mit Riesenzellen, die ausserordentlich zahlreich vorhandenen verkästen Herde zur Diagnose.

Das Endometrium ist erheblich verdickt. Zwischen den Drüsen sieht man erhebliche kleinzellige Infiltration mit relativ wenigen Drüsendurchschnitten. An anderen Stellen sind die Drüsen lebhaft vermehrt, die Lumina vergrössert; wieder an anderen Stellen sieht man in Zerfall begriffene Drüsengänge und verkäste Herde. Blutextravasate meist nahe der Oberfläche der Mucosa sind an manchen Stellen vorhanden. Wir haben es hier also mit einer gemischten, hypertrophischen, hämorrhagischen Endometritis zu tun, und zwar jedenfalls ebenfalls auf tuberkulöser Basis.

Die linke Tube zeigt ebenfalls das Bild der Tuberkulose. Die Muscularis ist an einzelnen Stellen, besonders am interstitiellen Teile derselben, kleinzellig und mit Riesenzellen infiltriert. An einer Stelle fand sich ein Tuberkel mit Riesenzellen unter dem Serosa-Überzug. Von einem eigentlichen Lumen der Tube ist nichts zu sehen. An einzelnen Stellen erkennt man mehrere mit Epithel ausgekleidete Lumina nebeneinander. Anscheinend handelt es sich um Reste der sog. Tubenschleimhaut. Flimmerhaare fehlen. Zwischen diesen kleinen Lumina liegt kernreiches Bindegewebe. An einigen Stellen fehlen auch diese Gänge, und das Tubenlumen ist ersetzt durch Bindegewebe, an anderen findet sich statt eines Lumens ein ausgesprochener käsiger Herd. Auffallend reichlich ist an manchen Stellen die Gefässversorgung.

Ob wir es im obigen Falle mit primärer oder sekundärer Genitaltuberkulose zu tun haben, sei an einer anderen Stelle dieser Arbeit besprochen. Hier möchte ich nur darauf eingehen, in welcher Weise sich die Tuberkulose in den Genitalien selbst ausgebreitet hat.

Dies im einzelnen Falle mit Sicherheit festzustellen, ist wohl nicht immer möglich. Denn man kann von zwei tuberkulösen Herden oft genug nicht sicher behaupten, welcher der ältere von beiden ist. Man kann nur den ganzen Prozess be-

rücksichtigen, um dann mit einiger Wahrscheinlichkeit eine Handhabe für seine Ausbreitung zu bekommen.

Wahrscheinlich ist, dass in unserem Falle — wie dies ja auch für die meisten Fälle angenommen wird — der erste tuberkulöse Herd in den Tuben gelegen hat, und zwar in der linken Tube. Da weiter einerseits der Peritonealüberzug frei von Tuberkulose ist, andererseits die Schleimhaut der Tube fast ganz zerstört und an einzelnen Stellen durch einen käsigen Herd ersetzt ist, ist anzunehmen, dass zunächst die sogenannte Schleimhaut der Tube erkrankt gewesen ist.

Vom Inneren der Tube aus hat sich der Prozess auf die Muscularis tubae ausgedehnt und ist an einzelnen Stellen bis unter die Serosa vorgeschritten. Ich habe erwähnt, dass sich ein frischer Tuberkel unter der Serosa fand.

Andererseits hat sich der Prozess auf die Mucosa uteri ausgebreitet und hier die lebhafte Entzündung hervorgebracht, die ebenfalls an einzelnen Stellen bis zur Verkäsung bereits vorgeschritten ist. Von hier aus wird dann der Prozess in die Muscularis gedrungen sein; hier hat er sich über das ganze Myometrium ausgebreitet, zahlreiche Tuberkel und verkäste Herde bildend. Bis zum Peritoneum ist er auch hier nicht vorgedrungen, da der ganze Peritonealüberzug frei ist.

Die Krankengeschichte zeigte uns aufs neue, wie schwierig die Diagnose der Genitaltuberkulose der Frau sein kann, noch dazu. wenn, wie in unserem Falle, das Leiden mit anderen Prozessen, z. B. Myom kompliziert ist. Die Ergebnisse der bimanuellen Untersuchung zeigen dann ohne weiteres nichts Auffallendes und veranlassen nicht, daran zu denken, dass Tuberkulose gleichzeitig vorliegt. Die starken Blutungen, die hier die Kranke veranlassten. zum Arzt zu gehen, sind das bekannteste Symptom bei Myomen.

Andere Symptome, die für Genitaltuberkulose gesprochen hätten, z. B. Sterilität, konnten, da sie bei Myomen ebenfalls nicht zur Seltenheit gehört, die Diagnose nicht fördern.

Ahlefelder hat darauf hingewiesen, dass die Krankheit meist in der geschlechtsreifen Zeit auftrete. Ist an und für sich dieser Zeitraum schon etwas sehr gross, um ihn bei der Diagnose berücksichtigen zu können, so müssen wir andererseits auch betonen, dass, wie auch unser Fall zeigt, Fälle zur Beobachtung kommen, die über diese Zeit hinausliegen. Abgesehen, davon ist eine Reihe von Fällen im Kindesalter bekannt.

Wichtiger ist zweifellos der Nachweis von Ascites. Dieser ist aber nur ein Symptom der Peritonealtuberkulose und klärt gewöhnlich nur solche Fälle weiter auf, bei denen der Prozess bereits über die Grenzen der Genitalorgane fortgeschritten ist. Unter solchen Verhältnissen vermisst man dann weiter nur selten Knötchen im Douglas und auf den Tuben, die man — worauf wir ausdrücklich aufmerksam machen — fast nur mit der unbehandschuhten Hand per vaginam oder per rectum nachzuweisen imstande ist. Gewiss kommen ähnliche Knötchen und Verdickungen auch bei abgelaufenen chronischen Prozessen und bei Gonorrhoe (*Chiari*) vor. Zusammengehalten mit anderen positiven Symptomen und Veränderungen im einzelnen Falle aber stellen sie einen der wichtigsten Anhaltspunkte für die Diagnose der Genitaltuberkulose dar. Für eine Tuberkulose, insbesondere die des Uterus und des Tubeninneren, müssen wir desselben gewöhnlich, wie im obigen Falle, entbehren.

Neuerdings hat *v. Franqué* auf ein Symptom hingewiesen, das ihm bei einer Kranken aufgefallen sei, und zwar auf eine auffallend hohe Lage der tuberkulösen Pyosalpinx. Vielleicht handelt es sich hier, wie *v. Franqué* sagt, um eine Art Infantilismus. Man hätte dann an einen unvollständigen Descensus der Ovarien und des anliegenden Fimbrienendes der Tuben zu denken, der allerdings eine Teilerscheinung des Infantilismus darstellen kann.

Dies würde wieder die Ansicht *Hegars*, *Freunds* und anderer wahrscheinlich machen, dass Infantilismus und Hypoplasie der Genitalien prädisponierend für eine tuberkulöse Erkrankung dieser Organe seien. Vielleicht lässt sich auch hierauf in einzelnen Fällen die Sterilität dieser Frauen zurückführen.

Ich hatte neulich Gelegenheit, einen Fall von Genitaltuberkulose zu untersuchen, bei dem einem sofort die hohe Lage der tuberkulösen Pyosalpinx auffiel. Es wurde leider die Operation verweigert, so dass ich nicht näher auf den Fall eingehen kann. Die Diagnose halte ich aber durch den Nachweis von Ascites, Pseudotumoren, Sterilität, Knötchen im Douglas bei Ausschluss von Gonorrhoe und positiven Ausfall der Ophthalmoreaktion für gesichert. Ausschlaggebend für die Diagnose kann aber die Lage der salpingitischen Tumoren über dem Eingang des kleinen Beckens nie werden, denn Dislokationen der Adnexe in der Schwangerschaft und bei allen möglichen Krankheiten können von Infektionen gefolgt sein, die die Organe an abnormer Stelle fixieren. *H. W. Freund*

hat auf diese Verhältnisse für das Ovarium schon vor längerer Zeit aufmerksam gemacht.

Es lag gewiss nahe, auch das Tuberkulin zur Diagnose zu verwenden. *Birnbaum* hat öfters auf die diagnostische Bedeutung des Tuberkulins in der Gynäkologie hingewiesen. Ein positiver Ausfall der Tuberkulinreaktion könnte natürlich auch von einem anderen tuberkulösen Herd herrühren und würde infolge dessen ziemlich belanglos sein, wenn nicht neben der allgemeinen Reaktion auch noch eine sehr auffallende an den Genitalien entstünde, die sich in „Gefühl von Schwere im Becken, Drang nach unten u. s. w." lebhaft dokumentiert.

Gesichert kann endlich die Diagnose werden durch den positiven Nachweis von Tuberkelbazillen in den Genitalsekreten oder in dem Nachweis tuberkulöser Veränderungen in dem ausgeschabten Endometrium. Auch die Untersuchung probeexzidierter Stücke aus der Portio vaginalis uteri kann von Nutzen sein. *Garkisch* hat kürzlich einen Fall veröffentlicht, bei dem auf diese Weise die richtige Diagnose Tuberkulose der Portio gestellt worden war. Bei der Speculum-Untersuchung war die Diagnose Sarkom der Portio angenommen worden.

In unserem Falle war ein gewöhnliches Myom auszuschliessen. Die völlige Kachexie mit Hydrops universalis, extremer Anämie und ihren Folgen, das Auftreten lebensgefährlicher Symptome im klimakterischen Alter (Wachstum der Tumoren war nicht konstatiert worden) mussten jedenfalls zur Annahme einer Degeneration innerhalb der befallenen Organe und ihrer Tumoren veranlassen. Tatsächlich wurde eine sarkomatöse Umwandlung der Myome, die ja in den allgemeinen und lokalen Veränderungen ganz ähnliche Bilder schafft, angenommen. Auch ein Carcinoma uteri neben Myom konnte in Frage kommen. Differentialdiagnostisch im Hinblick auf eine Tuberculosis uteri et tubae hätte höchstens ein positiver mikroskopischer Befund bei einer Uterusausschabung ins Gewicht fallen können, von dem man aber in Rücksicht auf den elenden Zustand der Patientin Abstand zu nehmen gezwungen war.

Für den Erfolg der Behandlung interessiert weiter die Frage, ob im Einzelfalle eine primäre oder sekundäre Form der Genitaltuberkulose vorliegt.

Zunächst sei hier erwähnt, dass von einigen z. Z. eine primäre Genitaltuberkulose wenn auch nicht gerade für unmöglich, so doch für höchst unwahrscheinlich gehalten wird.

Sicher ist die primäre Genitaltuberkulose selten, wenn auch relativ viele Fälle von primärer Genitaltuberkulose beschrieben sind. Denn die Diagnose primäre Genitaltuberkulose hat natürlich nur dort volle Berechtigung, wo die Diagnose durch die Autopsie bestätigt worden, das heisst, das Fehlen anderer primärer Herde unzweifelhaft klargelegt ist.

Solche Sektionsbefunde sind aber zweifellos selten, wenn *Bollinger*, *Schmorl*, *Ribbert*, *Schmaus*, *Albrecht*-Wien z. Z. *Amann* mitteilen konnten, dass sie nie einen Fall von primärer Genitaltuberkulose bei einer Autopsie gesehen hätten. Rein klinische Befunde sind für die Annahme einer primären Genitaltuberkulose nicht bindend, denn man kann unmöglich jede tuberkulöse Bronchialdrüse u. s. w. erkennen. Operationsbefunde beschränken sich höchstens auf den Befund der Bauchhöhle und stehen in Beziehung auf Brusthöhle u. s. w. auf gleicher Stufe wie die anderen rein klinischen Befunde.

Wir müssen bei der Frage der primären und sekundären Genitaltuberkulose die Ausbreitungsmöglichkeit der Tuberkulose berücksichtigen. Hier käme ein aszendierender und deszendierender Modus in Betracht. Es liegt nahe, für die primäre Genitaltuberkulose vor allem den aszendierenden Modus anzunehmen. Wenn einige behaupten, dass dies überhaupt der einzig mögliche Modus für die Entstehung einer primären sei, so scheinen sie mir zu weit zu gehen. *Orth* hat darauf hingewiesen, dass Tuberkelbazillen in den Organismus gelangen können, ohne an der Eintrittsstelle einen primären Herd zu bilden. Wenn auf diesem Wege primäre Tuberkulose in Organen entstehen kann, warum soll dies nicht für die Genitalorgane möglich sein? Ob dies aber beim Menschen wirklich häufiger in Betracht kommt, wird wohl kaum zu entscheiden sein.

Viel erwogen ist im Anschluss an den aszendierenden Modus der Genitaltuberkulose die Frage nach der Übertragung der Tuberkulose durch den Geschlechtsverkehr mit phthisischen Männern und besonders solchen, die an Hodentuberkulose leiden. Es müssten sich dann im Sperma dieser Männer Tuberkelbazillen nachweisen lassen. Dies trifft zu sowohl für solche, die an Genitaltuberkulose leiden, als auch für die, die nur an anderweitiger Tuberkulose leiden, deren Genitalien aber frei von Tuberkulose sind. *Gärtner* glaubt allerdings, wenn diese Infektionsmöglichkeit bestehe, müssten auch häufiger die Urethra und die Glans der Männer tuberkulös erkranken. Dieser Einwand ist wohl nicht stichhaltig, wenn man bedenkt, dass der

Urinstrom die Tuberkelbazillen wohl früher hinausbringt, als sie in die Lage kommen können, grössere Zerstörungen zu machen.

Entsteht bei Frauen tuberkulöser Männer Genitaltuberkulose, so scheint es mir immerhin wahrscheinlicher zu sein, dass es sich um sekundäre Genitaltuberkulose handelt; denn es besteht bei dem Zusammenleben doch die Gefahr, dass die Frau beispielsweise wieder lungenkrank wird und dann die Tuberkulose sekundär die Genitalien befällt.

Wenn wir Obiges zusammenfassen, so müssen wir sagen, dass die primäre Genitaltuberkulose, für deren Entstehung neben den angegebenen Möglichkeiten auch noch die Einimpfung von Bazillen bei gynäkologischen Untersuchungen durch Finger und Sonde in Betracht kommen soll, wohl möglich ist. Man wird allerdings in praxi wohl besser gehen, wenn man sich der Ansicht *Veits* anschliesst, der es für richtiger hält, im allgemeinen die Genitaltuberkulose als sekundär anzusehen. „Man muss", sagt *Veit*, „schon einen besonderen Grund für die Ansicht beibringen, dass etwa ausnahmsweise dies nicht der Fall ist. Wenn aber gleichzeitig andere Organe erkrankt sind, so muss man überzeugt sein, dass man es mit sekundären Fällen zu tun hat."

Für das Entstehen der sekundären Genitaltuberkulose kommen natürlich alle möglichen Wege in Betracht. Sie wird wohl fast stets deszendierend sein, wenn wir bedenken, welche grosse Rolle tuberkulöse Darmerkrankungen in der Ätiologie der Genitaltuberkulose spielen. Ausserdem können Erkrankungen vom Peritoneum, Lymphdrüsen u. s. w. auf die Genitalien übergreifen, oder es werden von entfernt gelegenen Herden auf dem Blut- oder Lymphwege Keime verschleppt.

Wir wollen an dieser Stelle die Versuche *Baumgartens* erwähnen, der versucht hat, auf experimentellem Wege Genitaltuberkulose zu erzeugen. Er versuchte dies einerseits vom Peritoneum aus, indem er Kaninchen-Weibchen bazillenhaltiges Material in den Douglas brachte. Es entstand nie eine Genitaltuberkulose, trotzdem regelmässig eine schwere tuberkulöse Peritonitis entstand und manche Tiere noch monatelang am Leben blieben.

Andererseits versuchte er die Infektion von der Vagina aus zu erzeugen; auch hier fehlte jeder Erfolg, höchstens entstand ein lokaler Prozess.

Brachte er aber Tuberkelbazillen in irgend einer Form in die sog. Uterushörner, Gebilde, die der menschlichen Tube entsprechen, so hatte er Erfolg. Selbst ganz geringe Mengen infektiösen Materials genügten hier, um eine forschreitende Tuberkulose zu erzeugen, die unaufhaltsam bis zur Vagina fortschritt. Wichtig ist, dass der Prozess sich in den Tuben nie distalwärts ausbreitete und nie auf die andere Tube übergriff. Hieraus schliesst *Baumgarten*, dass die Tuberkulose im weiblichen Genitalapparat sich nur in bestimmter Weise ausbreite, und zwar analog wie beim Manne, in der Richtung des Sekretstromes, der die Eichen durch die Tuben in den Uterus führt. Die Einführung von tuberkulösem Material in den Bauchraum führte nie zu Genitaltuberkulose, angeblich deshalb, weil die peritonealen Verklebungen ihrerseits ein Eindringen in die Tuben verhindert hatten.

Gestützt werde diese Ansicht noch dadurch, dass die mikroskopische Untersuchung ergeben habe, dass der tuberkulöse Prozess zunächst die Mucosa uteri befallen habe und dann erst die tiefer gelegenen Schichten (Muscularis).

Die Schlüsse, die *Baumgarten* aus seinen Versuchen ziehen musste, sind klar. *Amann* hat 1902 in Rom eine Darstellung vom gynäkologisehen Standpunkt aus gegeben, die sich wenigstens im grossen und ganzen hiermit zu decken scheint.

Wenn wir die Ergebnisse dieser Versuche auch nicht ohne weiteres auf die menschliche Genitaltuberkulose übertragen können, so bleibt es doch immerhin wahrscheinlich, dass auch beim Menschen, wo doch auch ein ‚Saftstrom" von den Tuben her in den Uterus existiert, die deszendierende Tuberkulose die Regel sein wird.

Dies würde allerdings die Annahme einer primären Genitaltuberkulose immer unwahrscheinlicher machen. Denn dann blieben für die Entstehungsweise primärer Genitaltuberkulose nur noch einige Möglichkeiten übrig, und zwar erstens in den Fällen, in denen die Tuberkelbazillen an der Eintrittspforte keinen primären Herd bilden, auf Blut- oder Lymphweg in die Genitalien gelangen und dort eine Tuberkulose hervorrufen, zweitens solche Fälle, in denen tuberkulöses Material zuerst in die Tuben gelangt, dort den ersten Herd bildet, von dem aus dann der Prozess in deszendierender Weise sich auf die übrigen Genitalorgane ausbreitet.

Die letztere Möglichkeit ist in dem Verschleppen von Bazillen in die Tuben durch das Sperma gegeben. Dass die

Spermatozoen in die Tuben gelangen, vermöge ihrer Eigenbewegung, ist bekannt.

Wenn wir obige Ausführungen über primäre und sekundäre, aszendierende und deszendierende Genitaltuberkulose auf unseren Fall anwenden, so müssen wir zugestehen, dass wir unmöglich entscheiden können, ob hier eine primäre oder sekundäre Form vorliegt. Soviel ist aber sicher, dass man vollständig unberechtigt ist, solche Fälle, wie es in der Literatur geschehen ist, als primäre Genitaltuberkulose hinzustellen, weil bei der Operation und durch die klinische Untersuchung sich nichts weiteres von Tuberkulose nachweisen liess und auch in der Anamnese sich nichts fand, was auf eine frühere Tuberkulose hinweist.

Der Erguss in beiden Pleuren, der im Status erwähnt ist, ist ja jedenfalls nicht tuberkulös; dafür spricht erstens, dass er beiderseitig war, zweitens, dass er schnell ohne Eingriff heilte. Sicherlich handelte es sich hier lediglich um ein Zeichen des allgemeinen Hydrops.

Auch die schnelle Besserung des Allgemeinbefindens beweist nichts für die primäre Natur des Leidens. Selbst jahrelange Heilung wird dies nicht beweisen können. Da die Operation erst dreiviertel Jahre zurückliegt, kann hier natürlich noch nicht von definitiver Heilung gesprochen werden.

Wahrscheinlich wird es sich also auch hier um eine sekundäre, und zwar deszendierende Form der Tuberkulose, handeln. Das einseitige Befallensein der Tuben stützt diese Annahme, wenn wir an die Versuche *Baumgartens* denken.

Die Prognose der mit und ohne Tubenerkrankung einhergehenden Uterustuberkulose ist infaust, sofern nicht eine rechtzeitige und radikale Operation ausgeführt wird und andere Organe nicht in erheblichem Masse von der Krankheit befallen sind. Von einer absolut guten Prognose kann streng genommen nur dann gesprochen werden, wenn es sich um eine primäre Erkrankung handelt. Bei der Unmöglichkeit, klinisch eine primäre Genitaltuberkulose zu diagnotizieren, wird man bezüglich der Prognose wohl richtiger von „isolierter Genialtuberkulose" *(Veit)* sprechen.

Rechtzeitig kann der Eingriff aber nur unternommen werden, wenn die Diagnose gesichert oder zum mindesten der Fall als suspekt angesehen wird. Daraus folgt, dass man die Summe und die Schwere der klinischen Erscheinungen zu den nachweis-

baren Genitalveränderungen um so exakter in Vergleich zu setzen hat, als etwa Komplikationen vorliegen, die das Leiden bis zu einem gewissen Grade verdecken können. Dies gilt, wie in unserem Falle, ganz besonders von Myomen. Ein durch solche Tumoren auf Faustgrösse gebrachter Uterus erklärt im allgemeinen eine extreme Anämie, Kachexie nicht. Man darf dann den am leichtesten zu konstatierenden Befund, eben die Myomknollen, nicht ohne weiteres als ausreichend für das Verständnis der schweren Symptome ansehen, man muss vielmehr anderweitigen Organerkrankungen (Herz, Nieren, Lunge etc.) nachspüren, den Uterus austasten oder ausschaben, wenn dazu noch Zeit ist, den Gedanken an eine im anatomischen und klinischen Sinne bösartige Umwandlung innerhalb der Genitalien oder der Tumoren aber nie ausser Acht lassen. Dann wird man rechtzeitig und radikal operieren. Man kann selbst so verzweifelt liegende Fälle, wie den obigen, noch mit gutem Erfolge angreifen, wenn man sie zuvor richtig beobachtet und vorbereitet. Die Frau St. hätte nicht einmal eine Ausschabung des Uterus, geschweige die abdominale Radikaloperation überstanden, wenn man zu bald nach dem Transport ins Krankenhaus, bei kaum fühlbarem Puls und zu Ohnmachten führender Anämie und Herzschwäche operiert hätte. Wenige der allgemeinen Pflege, Beruhigung und Kräftigung gewidmete Tage mit den oben geschilderten Massnahmen stellten die zirkulatorischen Verhältnisse und die Kräfte wieder her, dass die Operation gewagt werden durfte.

Diese soll immer eine abdominale sein, weil sie schnellen und vollkommenen Überblick ohne grosse Verletzung der Patientin gestattet, dementsprechend eine wirklich radikale Hülfe ermöglicht, weil sie rasch und weniger blutreich durchgeführt werden kann, als der vaginale Eingriff.

Wer beide Operationsmethoden, die abdominale und die vaginale, in gleich vollkommener Weise beherrscht oder von anderen verwenden sieht, wird nicht zweifelhaft sein, welche von beiden weniger gewaltsam und unblutiger zu sein pflegt. Auf schnelles Operieren kommt es ebenso an, wie auf eine gutgeleitete Narkose.

Die Lumbal-Anästhesie hat bei den von *H. W. Freund* damit operierten Fällen, in denen schwere Anämie oder Kachexie bestand, keine besonderen Vorzüge vor einer Chloroform-Äthernarkose erkennen lassen. Eine kachektische Krebskranke (Hydro-

thorax und Ascites) starb sogar unmittelbar nach der Einbringung von Stovain in den Rückenmarkskanal.

Von der entscheidenden Wichtigkeit einer besonders aufmerksamen Nachbehandlung so erschöpfter Kranken zu reden, erübrigt wohl.

Von Interesse ist noch das Auftreten der Haematocele retrouterina am 12. Tage post operationem. Eine Nachblutung kann man solange nach dem Eingriff nicht annehmen. Der einmalige Kollaps zeigt an, dass die im Douglas angesammelte Blutmenge nicht etwa von einer in den ersten Tagen aufgetretenen Nachblutung herstammt. *H. W. Freund* hat mehrfach darauf hingewiesen, dass bei der allgemeinen venösen Stauung im Körper Blutspuren ins Peritoneum (ganz besonders aus neugebildeten Gefässen in Adhäsionen) auftreten können und hat aus der Literatur und seiner eigenen Beobachtung Fälle mitgeteilt, wo bei Adnextumoren, Adipositas, Lungenentzündung und Emphysem, Peritonealtuberkulose eine Haematocele retroutrerina auftrat, die bei jüngeren Personen Anlass zur Verwechselung mit einer extrauterinen Schwangerschaft bot („vorgetäuschte Tubenschwangerschaft"). Man geht wohl nicht fehl, wenn man in unserem Falle die brüske Änderung der schon vorher gestörten zirkulatorischen Verhältnisse nach der Operation zusammen mit Veränderungen der Blutgefässe selbst hier für die Entstehung der Hämorrhagie verantwortlich macht.

Derartige Hämatocelen soll man ohne Scheu breit von der Scheide aus öffnen. *H. W. Freund* hat in seinen Fällen nie eine neue Blutung, sondern stets sehr rasche Heilung gesehen.

Fälle, wie der oben mitgeteilte, stellen einen wahren Triumph der modernen gynäkologischen Therapie in jeder Richtung dar. Sie ermuntern auf der einen Seite, auch an sehr ungünstiges Material noch aktiv heranzugehen, auf der anderen Seite fordern sie zur Verwendung aller irgendwie gesicherten Hülfsmittel der Diagnose auf, die sich nicht auf die rein gynäkologische beschränken, sondern diejenigen aller anderen Disziplinen ohne Ausnahme für sich dienstbar machen soll.

Literatur-Verzeichnis.

1. *Ahlefelder*, Klinische und anatomische Beiträge zur Genitaltuberkulose des Weibes. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1902.
2. *v. Baumgarten*, Experimente über die Ausbreitung der weiblichen Genitaltuberkulose. Verhandlungen der deutschen pathologischen Gesellschaft. Breslau 1904.

3. *Birnbaum*, Die Erkennung und Behandlung der Urogenitaltuberkulose mit den Kochschen Tuberkulinpräparaten. Centralbl. f. Gyn. 1907.
4. *v. Franqué*, Demonstrationen zur Diagnose der Genitaltuberkulose. Prager med. Wochenschr. 1907.
5. *H. W. Freund*, Über wahre und vorgetäuschte Extrauterinschwangerschaft. IX. Gynäkologenkongress zu Giessen. 1901.
6. *Garkisch*, Über Tuberkulose der Portio vaginalis. Prager med. Wochenschr. 1907.
7. Internationaler Gynäkologenkongress in Rom 1902. Referate von *Amann*, *Martin* und *Veit*; mitgeteilt in der Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1902.
8. *Lubarsch* und *Ostertag*, Ergebnisse der allgemeinen Pathologie. 1895, 1899, 1902.
9. *Orthmann*, Beitrag zur Kenntnis der primären Eileitertuberkulose. Festschrift für A. Martin. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn.

Nachtrag.

Nach bereits erfolgtem Abschlusse meiner Arbeit lese ich im Archiv für Gynäkologie, Band 80, Heft 1, die interessante Arbeit von *Jung* und *Bennecke*: Experimentelle Untersuchungen über den Infektionsweg bei der weiblichen Genitaltuberkulose. Diesen Autoren ist es gelungen, im Gegensatz zu *Baumgarten* in einwandsfreier Weise bei Kaninchen-Weibchen aszendierende Genitaltuberkulose zu erzeugen. Ich kann hier leider nicht mehr näher auf diese Arbeit eingehen und verweise auf das Original. Inwieweit die Ergebnisse dieser Untersuchungen auf Menschen übertragen werden dürfen, ist schwer zu entscheiden. Wenn wir wohl auch mit Recht beim Menschen im allgemeinen eine deszendierende Genitaltuberkulose annehmen wollen, so bilden diese Versuche doch immerhin im Gegensatz zu *Baumgarten* eine experimentelle Stütze für die Möglichkeit der aszendierenden Genitaltuberkulose bei gleichen Versuchstieren und sind infolgedessen bemerkenswert.

VII.

Über klinische Erfahrungen mit der Vaporisation.

Von

Dr. med. KURT FRANKENSTEIN

in Köln.

(Ehemaligem 1. Assistenten der Universitäts-Frauenklinik zu Kiel.)

Nachdem vor einigen Jahren die Akten über die Wirksamkeit der Behandlung der Uterusschleimhaut mit Wasserdampf nach *Snegireff* zu einem gewissen Abschlusse gelangt, die Anwendungsweise und die Indikation der Atmokausis durch die reiche Casuistik und die Sammelforschung von *Pincus* präzisiert war, trat *Pfannenstiel* im vorigen Jahre mit seinen Erfahrungen an die Öffentlichkeit. Unter genauer Anführung von 6 Fällen suchte er darzutun, dass „die Wirkung der Vaporisation auf das Endometrium trotz aller Sorgfalt der Technik eine nicht zuverlässige und nicht frei von unerwünschten und zum Teil recht bedenklichen Nebenwirkungen" sei. Er warnt auf Grund seiner Misserfolge vor der Vaporisation mit den Worten: „Glatte Schnitte sind auf alle Fälle unsicheren, nekrotisierenden Behandlungsmethoden vorzuziehen."

Diese scharfe Kritik *Pfannenstiels* gab seiner Zeit Herrn Geheimrat *Werth* Anlass, das Material der Kieler Universitäts-Frauenklinik durch mich noch einmal einer eingehenden Revision und Nachuntersuchung unterziehen zu lassen, da wir an dieser Klinik die Vaporisation seit etwa 7 Jahren mit zufriedenstellendem Erfolge ausgeführt haben, wie die Publikationen von *Fuchs* erweisen. Es war von vornherein zu erwarten, dass sich in dieser langen Zeitspanne ein umfangreiches Material angesammelt haben musste, aus dem sich die Vorzüge oder die Nachteile der Atmokausis zur Evidenz ergeben mussten, umsomehr als die Technik des Verfahrens während der ganzen Zeit nur wenig geändert wurde.

Da es mir gelungen ist, von 86 pCt. der in diesen 7 Jahren vaporisierten Frauen Nachricht zu erhalten, verfüge ich über ein einheitlich behandeltes Material von 192 Fällen. Von diesen konnte ich 112 Frauen selbst nachuntersuchen; die Fälle, welche aus der Privatklientel von Herrn Geheimrat *Werth* stammen, wurden von diesem nachuntersucht; bei 80 Frauen musste ich mich auf brief-

liche Mitteilungen beschränken. Aus äusseren Gründen war ich leider nicht in der Lage, das Ergebnis meiner Nachforschungen, die bis Juli 1907 angestellt worden waren, eher zusammenzufassen.

Inzwischen hat *Fuchs* von neuem auf die Wichtigkeit der sorgfältigen Technik der Atmokausis hingewiesen, alle metallenen Ansatzstücke in utero verworfen und mit Recht betont, dass die Misserfolge und Schädigungen, die einzelne Autoren bei der Atmokausis sahen, vor allem auf technische Mängel bei Ausführung der Dämpfung zurückzuführen seien. Die in dieser Publikation von *Fuchs* nochmals genau dargelegte Technik entspricht, wie gesagt, den Massnahmen, welche wir noch in der letzten Zeit bei der Vaporisation in Kiel anzuwenden pflegten, sodass ich auf eine detaillierte Beschreibung verzichten kann. Allerdings halten wir im Gegensatze zu *Fuchs* eine Dampfeinwirkung von 1 Minute und darüber hinaus, auch „wenn man die Oblitaration des Uterus nicht scheut", für mindestens überflüssig. Die überwiegende Mehrzahl der meiner Arbeit zugrunde liegenden Fälle wurde nur 30—45 Sekunden vaporisiert bei Kesseltemperaturen von 122 bis 117 Grad. Es erübrigt sich ferner aus dem gleichen Grunde, an dieser Stelle nochmals über das Instrumentarium zu sprechen, die Vorteile zu erörtern, die sich aus der *unmittelbar* der Vaporisation vorausgeschickten Abrasio ergeben, u. ä. m.

Ich will mich deshalb darauf beschränken, das mir zur Verfügung stehende Material sprechen zu lassen. Folgende Angaben mögen zur Charakterisierung meiner 192 Fälle dienen. Die *Beobachtungszeit* der Fälle betrug durchschnittlich 3,3 Jahre, nur 21 Fälle entstammen dem letzten Jahre. Davon 8 Fälle dem letzten halben Jahre. Kein Fall wurde weniger als ¼ Jahr beobachtet. Dies ist wesentlich, da in 3 Fällen *Pfannenstiels* (Fall II, III, VI) die Erfolglosigkeit der Therapie sich nach spätestens 6 Wochen kundtat. Dagegen konnten 74 unserer Fälle nach längerer Zeit, als 3 Jahre post operationem, nachuntersucht werden. Das *Lebensalter* der vaporisierten Frauen betrug durchschnittlich 44,2 Jahre. Diese Tatsache entspricht den Schlüssen von *Fuchs* und *Baisch*, die als Hauptdomäne der Vaporisation die klimaterischen und präklimaterischen Blutungen ansehen. 29 Frauen waren 50 Jahre alt und darüber. Allerdings finden sich unter der grossen Zahl der Fälle auch einige jüngere Frauen, bei welchen uns profuse Blutungen, die zum Teil mehrmaliger Curettage getrotzt hatten, zwangen, die Vaporisation auszuführen. In meinen Listen finden sich 11 Frauen unter 35 Jahren (5,7 pCt.).

I. Ergebnisse der Vaporisation bei jüngeren Frauen.

Da sich gerade bei diesen jüngeren Frauen einige interessante Punkte ergaben, kann ich es mir nicht versagen, diese 11 Fälle zunächst besonders zu besprechen. Ich gebe die Krankengeschichten teilweise etwas ausführlicher wieder, da sie uns zugleich als Paradigmata für die verschiedenen Typen der menstruellen Funktion nach der Vaporisation dienen können. Ich werde auf diese Verhältnisse noch einmal in anderem Zusammenhang zurückkommen.

1. Fräulein H. (J.-No. 424 04/05), 18 Jahre alt, wegen heftiger Metrorrhagien zweimal in der Klinik vergeblich kurettiert, ohne dass die mikroskopische Untersuchung der Schleimhautpartikel die Ursache der profusen Blutung erkennen liess. Am 19. XI. 04 wegen hochgradiger Anaemie infolge fortdauernder heftiger Blutungen Kurettage, Vaporisation. Seitdem Menostase. ½ Jahr später glatte Sondenpassage des Os internum, Sondenlänge 8 cm. 1 Jahr später fand sich eine fast vollständige Verödung des Uteruscavums, an dessen Stelle sich ein 7 cm langer Kanal fand, der nur für die feinste Sonde zugängig war. Patientin war vollständig beschwerdefrei und verheiratete sich im Januar 1907, trotzdem sie über ihre Sterilität belehrt war.

Wir müssen diesen Fall als Erfolg buchen, obwohl wir den Eintritt der Menopause in diesem jugendlichen Alter keineswegs als anstrebenswert bezeichnen dürften. Derartige Fälle müssen eine Ausnahme bilden; immerhin ist hervorzuheben, dass das psychische und somatische Verhalten des Mädchens nach der Operation durchaus gut war, ja dass das vorher sehr stark anaemische Mädchen nach Eintritt der Menopause sichtlich aufblühte. Die nächsten Fälle gleichen dem obenbesprochenen ganz genau.

2. Fräulein K. (J.-No. 551 05/06), 26 Jahre alt, im Jahre 1905 zweimal vergeblich kurettiert, 24. XI. 05 Kurettage Vaporisation. Seitdem Menopause. Keine Ausfallserscheinungen, viel besseres Befinden. Uterus sehr klein, Cavum verödet, beschwerdefrei. Patientin hat April 1907 geheiratet.

3. Fräulein H. (J.-No. 381 04/05), 27 Jahre alt, zweimal vergeblich kurettiert, am 18. X. 04 Kurettage, Vaporisation. Nach der Operation noch zweimal Blutabgang, dann Menopause. Patientin fühlt sich wohl, keine Ausfallserscheinungen, nicht nachuntersucht.

4. Frau P. (J.-No. 298 04/05), 26 Jahre alt. Profuse Blutungen nach zwei kurz aufeinandergefolgten Aborten. 10. IX. 04 Kurettage, Vaporisation. Darauf zunächst zwei Jahre Menostase, dann unregelmässige Blutungen in 3—6 monatlichen Intervallen. Patientin völlig beschwerdefrei, hat sich nach der Operation wesentlich erholt. Uterus um 1 cm verkleinert, keine Stenose am Os internum.

5. Frau D. (J.-No. 573 99/00), 28 Jahre alt, nach viermaliger erfolgloser Kurettage am 31. I. 00 Kurettage Vaporisation., Nach halbjähriger Menostase Menses regelmässig 3 wöchentlich 3 Tage sehr schwach, Kräfte gebessert, Uterus klein anteflektiert, keine Stenose am Os internum.

Wir haben in diesem 5. Falle also das Glück gehabt, durch zufällig richtige Dosierung der Dampfeinwirkung die Menstruation auf das normale Mass zurückzuführen. Derartige „Zufalltreffer" sind leider nicht allzu häufig, doch geht aus der über 7 Jahre langen Beobachtungszeit des Falles hervor, dass es sich wirklich um einen Dauererfolg gehandelt hat. Ähnliche Erfolge konnten noch bei weiteren 4 jugendlichen Fällen erzielt werden (J.-No. 126 02/03, 30 Jahre alt), (J.-No. 218 02/03, 27 Jahre alt), (J.-No. 329 03/04, 26 Jahre alt), (J.-No. 506 02/03, 31 Jahre alt).

Die übrigen Fälle werden in einem anderen Zusammenhang zu besprechen sein.

Ich habe mit den oben wiedergegebenen Krankengeschichten den Versuch gemacht, die Bedingungen zu kennzeichnen, die den Operateur bisweilen zwingen können, auch bei jugendlichen, ja sogar bei unverheirateten Personen zu vaporisieren. Wir dürfen uns aber nicht verhehlen, dass wir es ja leider nicht immer in der Hand haben, durch richtige Dosierung der Dampfeinwirkung nur eine Verminderung und Regelung der Menstruation herbeizuführen. Wenn dies auch bei einigen jugendlichen Personen, und wie wir noch später sehen werden, bei einer grösseren Zahl von älteren Frauen zufällig geglückt ist, so dürfen wir doch keineswegs mit derartigen Zufälligkeiten rechnen. Nach unseren Beobachtungen und denen aller anderen Autoren ist es keineswegs mit Sicherheit möglich, etwa durch längere Dampfeinwirkung oder höhere Kesseltemperaturen die Wirkung der Atmokausis zu verstärken oder durch Herabminderung dieser beiden Faktoren, die Wirkung abzuschwächen.

Andererseits ist der frühe Eintritt der Menopause keineswegs als gleichgültiges Ereignis anzusehen; dass bei den oben angeführten 3 ersten Fällen das subjektive Befinden der Kranken post operationem so günstig war, ist ein Umstand, der keineswegs von vornherein in Rechnung gestellt werden darf. Wir können aus unseren Erfahrungen immerhin die Berechtigung des Satzes entnehmen, dass bei jugendlichen Personen in den Fällen wirklich unstillbarer Dauerblutung zur Vermeidung der operativen Verstümmelung — ich muss hierher auch das von *Pfannenstiel* angedeutete Verfahren der keilförmigen Resektion des corpus uteri auf vaginalem Wege rechnen — die Atmokausis am Platze sein dürfte.

Endlich deutet der folgende Fall (Pr. J.-No. 6689), welcher der Privatklientel von Herrn Geheimrat *Werth* entstammt, an,

welche Gefahren bei einer Schwangerschaft durch eine vorangegangene Vaporisation entstehen können. Die Atmokausis war hier bei einer 26 jährigen III para wegen sehr starker, langdauernder Menstruationen bei sehr grossem chronisch metritischen Uterus (Sondenlänge 9,5 cm) seit der letzten 2½ Jahre zurückliegenden Geburt ausgeführt worden. Der Erfolg der Operation war trotz einer Dampfeinwirkung von 118 Grad 40 Sekunden lang nicht zufriedenstellend, so dass die Vaporisation nach einem halben Jahre wiederholt werden musste (120 Grad 40 Sekunden). Nunmehr traten nach fast einjähriger Menostase die Regeln in geringer Intensität und regelmässigen Intervallen auf. Die Patientin welche früher anaemisch gewesen war, erholte sich zusehends, der Uterus wurde kleiner (Sondenlänge 7 cm). 5 Jahre nach der 2. Vaporisation wurde sie gravide. Durch einen Unfall wurde die Gravidität in 5 Monaten unterbrochen, die Frucht spontan geboren, die Placenta musste von Herrn Professor *Holzapfel* manuell gelöst werden. Dieselbe haftete ausserordentlich fest, sodass sie nur stückweise herausgeholt werden konnte. Die mikroskopische Untersuchung der Placenta, die mir durch die Liebenswürdigkeit von Herrn Professor *Holzapfel* ermöglicht wurde, ergab lediglich eine starke Verbreiterung der *Nitabuch*schen Fibrinschicht, Deciduabestandteile fehlten. Jedenfalls muss man wohl annehmen, dass bei der Bildung der Placenta in der, durch die Vaporisation atrophierten, Uterusschleimhaut die Siebhautgrenze überschritten worden ist, und ein tieferes Eindringen der Placentarbestandteile in die Muskulatur die feste Adhärenz der Placenta bewirkt hat.*)

Wenn wir uns also eingestehen müssen, dass in diesem Falle die patologische Adhärenz der Placenta in direktem Zusammenhange mit der Vaporisation zu stehen scheint, so dürfen wir doch nicht vergessen, dass dies jedenfalls als Ausnahmefall anzusehen ist. Vielleicht würde die Schädigung des Eihaftbodens ausgeblieben sein, wenn nicht eine Wiederholung der Vaporisation stattgefunden hätte. Unter meinem Material finden sich nämlich noch 3 Frauen (von 14 Frauen unter 40 Jahren, die noch nach der Vaporisation menstruiert waren), bei welchen nach der Operation ein oder mehrere

*) *Anm. bei der Korrektur:* Die betr. Patientin hat nach gütiger Mitteilung von Prof. *Holzapfel* im April 1908 einen Frühabort mit profuser Blutung durchgemacht. Bei der Ausräumung des Aborts durch den Hausarzt wurde das Corpus mit dem scharfen Löffel perforiert, so dass Prof. *Holzapfel* das Corpus supravaginal amputieren musste. Dieser wird den Fall nach genauer mikroskopischer Untersuchung des exstirpierten Uterus anderweitig veröffentlichen.

Partus stattgefunden hatten. (J.-No. 126 02/03, 218 02/03, 506 00/01). In allen 3 Fällen war Gravidität und Partus glatt verlaufen, der Menstruationstypus auch nach dem Partus unverändert schwach. Aus der Beobachtung, dass zweimal der erste Partus schon 1½ Jahre nach der Vaporisation eintrat, können wir wohl schliessen, dass in diesen Fällen die Einwirkung des Dampfes gering gewesen sein muss. Der Dauererfolg der Vaporisation ist hier vielleicht auf die Liste der Zufalltreffer zu setzen.

Wenn wir demnach die oben mitgeteilte Geburtskomplikation als einen Ausnahmefall ansehen dürfen, so müssen wir uns doch auf den Standpunkt stellen, dass jeder ungünstige Fall besonders schwer ins Gewicht fällt. Diese Beobachtung beweist also von neuem, dass das ablehnende Verhalten, das von den meisten Autoren gegen die Anwendung der Vaporisation bei jüngeren Frauen befolgt wird, nicht nur durch die unberechenbare Wirkung des Eingriffes gerechtfertigt erscheint, sondern wir sehen Folgeerscheinungen der Atmokausis, die wir als höchst bedenklich bewerten müssen. Vor der Anwendung der Vaporisation bei jungen Frauen muss unbedingt gewarnt werden; sie kann nur als ultima ratio zur Vermeidung der Uterusexstirpation in Frage kommen.

II. Primäre Resultate.

Bevor ich nun auf die Ergebnisse meiner Nachforschungen eingehe, möchte ich noch einige Worte über die primären Resultate sagen. Von den Einwendungen, die *Pfannenstiel* gegen die Vaporisation erhebt, ist zunächst die Gefahr der *Infektion* hervorzuheben. Er beobachtete im Ganzen 4 Infektionen ernsterer Art, darunter einen Fall von Spätinfektion in der 5. Woche. „Leichtere Infektionen bezw. Intoxikationen" seien keine allzu grosse Seltenheit. Die Ergebnisse des mir vorliegenden Materials stehen mit diesen Beobachtungen in unbedingtem Widerspruche. Von 223 Fällen, bei denen mir das primäre Resultat vorliegt, sind 218 ganz glatt verlaufen, ohne jede Fiebersteigerung. Die Frauen konnten durchschnittlich am 10. bis 12. Tage die Klinik verlassen. Diese durchaus günstigen Ergebnisse der Kieler Klinik sind vielleicht dadurch zu erklären, dass wir einmal eine bezüglich Instrumentarium, Temperatur, Einwirkungszeit etc. von dem Modus procedendi *Pfannenstiels* wesentlich abweichende Technik verwendeten, zweitens auch durch die Art der Nachbehandlung. *Pfannenstiel* gibt an, dass er vergebens versucht habe, die Fieberfälle durch „häufig am Tage zu wiederholende Scheidenspülungen"

während der Rekonvaleszenz auszuschalten. Wir haben diese Spülungen nicht ausführen brauchen, andererseits von dem aus *Fuchs* angedeuteten Grunde unterlassen, da die Gefahr des Hinaufschwemmens von Keimen in das offenstehende Uteruscavum möglich erscheint. Zur Frage der Spätinfektion nach Vaporisation, als deren Resultat *Pfannenstiel* die Pelveoperitonitis in seinem Fall V auffasst, kann ich kein Material beibringen. In den 192 Fällen (von 223), bei denen ich die Dauererfolge der Operation kontrollieren konnte, war es mir nicht möglich auch nur einen Fall aufzufinden, bei dem sich irgend welche Anzeichen feststellen liessen, die für eine überstandene Becken- oder Genitalentzündung sprachen. Ich glaube, dass ein derartiger Ausnahmefall nicht geeignet ist, die Ungefährlichkeit der Vaporisation bei strikter Indikationsstellung in Zweifel zu ziehen.*)

Nur 5 Fälle wiesen keinen günstigen primären Verlauf auf. 2 davon waren durch Myome kompliziert. Einmal (J.-No. 84 02/03) bestand ein 1½ faustgrosses intramurales Myom bei glattwandigem Cavum uteri bei einer 52 jährigen Frau. Unmittelbar nach der Operation trat ein Schüttelfrost mit Temperaturanstieg bis 39,5 auf; der weitere Verlauf war fieberfrei. Der andere Fall (J.-No. 465 04/05) ist die bei den Myomfällen noch zu erwähnende Kombination von abdominaler Myomenukleation und Vaporisation; hier war der Verlauf leicht fieberhaft (Höchsttemperatur 38,5) durch eine Thrombose der Vena cruralis rechts. Ich möchte die fieberhafte Rekonvaleszenz in diesen Fällen der Vaporisation an sich zuschreiben, obwohl ja der 2. Fall wohl mehr der wenig zweckmässigen Kombination der beiden Operationen zur Last fällt. Bei vorsichtigerer Indikationsstellung hätten sich diese Zufälle wohl vermeiden lassen.

In einem dritten Falle (J.-No. 374 02/03), der ebenfalls fieberhaft verlief, trat eine rasch vorübergehende Hirnembolie (Lähmung des linken Armes und der linken Gesichtshälfte) auf; Patientin verliess am 28. Tage die Klinik. Auch dieser Fall belastet das Konto der Vaporisation, da möglicherweise die Hirnembolie auf eine Infektion (Endocarditis?) zurückzuführen ist. In den

*) *Anm. bei der Korrektur;* Auch der während der Drucklegung dieser Arbeit von *Cramer* (Todesfall nach Atmokausis, Monatsschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 27, pag. 347) veröffentlichte Todesfall scheint nicht durch eine *sekundäre* Infektion des Brandschorfes verursacht zu sein. Der frühe Beginn der Erscheinungen (am 3. Tage p. op.) spricht wohl mehr für *Operationsinfektion*, die gelegentlich auch bei einer einfachen Kurettage vorkommen kann.

übrigen 2 Fällen dagegen ist der Zusammenhang zwischen Vaporisation und Fieber in der Rekonvaleszenz unbedingt abzulehnen. Einmal (J.-No. 517 06/07) trat eine fieberhafte Bronchitis am 1. bis 3. Tage auf, ohne dass der Operationserfolg beeinträchtigt wurde. Im letzten Falle endlich erkrankte die 53 jährige Frau 8 Tage post operationem an einer diffusen Bronchitis im linken Unterlappen, es bildete sich weiterhin eine doppelseitige Pleuritis aus, der Patientin unter hervorstechenden Herzinsuffizienzerscheinungen am 20. Tage erlag. Bei der Autopsie fand sich doppelseitige Pleuritis und frische, plastische Perikarditis bei fettdurchwachsenem, schlaffem Herzen. Peritoneum insbesonders an den Genitalorganen ohne jede entzündliche Reizung. Weder im Ausstriche noch kulturell liessen sich in der Beckenbauchhöhle und im Uteruscavum Keime nachweisen. Der sofort nach der Autopsie in Kayserlingk gehärtete Uterus wurde späterhin durch quer zur Längsachse des Uterus geführte Schnitte in mehrere Scheiben zerlegt. Das makroskopische Bild ist so charakteristisch, dass ich einen Querschnitt des Uteruskörpers hier beifüge.

Der Befund entspricht durchaus der von *Baisch* gegebenen Beschreibung; durch die Konservierung des Präparates in natürlichen Farben lassen sich schon makroskopisch die einzelnen Schichten deutlich scheiden. Wir haben einmal die innere Zone verbrühten Gewebes, bei der sich im mikroskopischen Bilde kein Zellkern mehr färbte. Darum herum sehen wir einen auf der Photographie dunklen am Präparat dunkelroten Ring, der sich mikroskopisch als intensiv durchblutete Muskulatur darstellte mit starker Füllung der Gefässe und zahlreichen Blutextravasaten. Nach aussen von diesem Ringe finden wir normale Uterusmuskulatur.

Also fallen bei dem Kieler Materiale nur 3 ungünstige Primärresultate der Vaporisation selbst zur Last d. h. 1,3 pCt. Die sonstigen Komplikationen der Rekonvaleszenz waren leichter Art und rasch

vorübergehend, sodass man eigentlich von einer Schädigung der Kranken durch die Vaporisation nicht sprechen kann.

II. Dauerresultate.

Zuerst einige Worte über die *Methode* meiner Nachforschungen. Bei den 112 Frauen, die zur Wiedervorstellung veranlasst werden konnten, wurden zunächst die subjektiven Angaben aufgezeichnet, insbesonders den Menstruationsverhältnissen genau Rechnung getragen und darauf die Exploration angeschlossen.

In jedem Falle wurde eine Sondenuntersuchung ausgeführt. Bei den übrigen 80 Frauen musste ich mich auf Fragebogen beschränken, in denen die wesentlichen Punkte in ausführlichen kurz gefassten Fragen festgelegt waren.

A. Misserfolge.

Nach meinen Listen finde ich bei 192 Frauen 15mal einen Misserfolg der Vaporisation verzeichnet, d. h. in 7—8 pCt. der Fälle. Von diesen müssen wir zunächst 7 Fälle besonders besprechen, die einer wiederholten Vaporisation unterzogen werden mussten. Zunächst ein kurzer Auszug der Krankengeschichten.

1. Frau B., 44 Jahre alt (J.-No. 180 02/03, 447 02/03), wegen metritischer Blutungen am 20. VI. 02 kurettiert und vaporisiert (120 Grad 50 Sekunden). Mikroskopisch: Endometritis glandularis hypertrophica. Erste Menstruation p. op. 24. bis 26. VIII mittelstark; dann Mitte September ausserordentlich starke Menstruation, desgleichen Mitte Oktober. Am 14. IX. Wiederholung der ersten Operation (121 Grad 65 Sekunden). Mikroskopisch: Uterusmukosa vom Vaporisationsschorf noch nicht völlig gereinigt. 10. V. 07. Nachuntersuchung: Erste Menstruation 4—5 Wochen p. op., schwach, 3—4 Tage, dann mit Pausen von einem Vierteljahr immer 3—4 Tage schwach. Letzte Menstruation Weihnachten 06 (Patientin 49 Jahre alt). Uterus klein in Retroflexio 1. Grades, leicht aufrichtbar, Sonde 2 und 3 dringen nur 4 cm ein, doch entspricht dies der Grösse des Uterus.

2. Frau St., 51 Jahre alt (J.-No. 249 02/03, 385 02/03), wegen klimakterischer Dauerblutung am 25. VII. 02 kurettiert und vaporisiert (121 Grad 35 Sekunden), dabei schlechter Abschluss des Celluvertschutzrohres, leichte Kombustion am Frenulum und der hinteren Vaginalwand, der glatt abheilte. Mikroskopisch: Eitrige Infiltration der Uterusschleimhaut, 1. Menstruation p. op. 18.—21. VIII mässig stark, dann vom 5.— 9. IX. ausserordentlich starke Blutung, deshalb am 7. X. 02 Wiederholung der Operation (120 Grad 55 Sekunden). Mikroskopisch: Endometritis interstitialis, hyaline Degeneration der Gefässwände. 1. VI. 07 Nachuntersuchung. 56 Jahre alt, Menopause p. op., viel kräftiger, 11 kg zugenommen. Beschwerdefrei. Uterus klein, anteflektiert, Kavum verödet, Sondierung unmöglich, keine Verhaltung.

3. Frau B., 42 Jahre (Privat-J.-No. 2761), wegen starker Menorrhagien nach einmaliger vergeblicher Kurettage am 23. VI. 02 kurettiert und vapori-

siert. (50 Sekunden 120 Grad). Danach regelmässig mittelstarke Menstruation, die nur nach stärkerer Anstrengung (Reisen etc.) durch Sekale-Präparate reguliert werden mussten. Im Jahre 1906 sehr starker Blutverlust, deshalb 20. VI. 06 Wiederholung der Operation. (121 Grad 35 Sekunden). Seitdem Menopause, Wohlbefinden bis auf Ausfallserscheinungen. Uterus anteflektiert, Sonde geht auf 7 cm ein, Cervikalkanal weit.

4. Frau B., 48 Jahre alt (J.-No. 475 00/01, 175 01/02, 402 01/02, 581 02/03). Am 25. I. 01 wegen präklimaterischer Dauerblutung Kurettage Vaporisation (120 Grad 20 Sekunden). Keine Blutung bis zum 25. V. 01, wo eine sehr starke Dauerblutung auftrat. Deshalb am 25. VI. 01 Wiederholung der Operation (122 Grad 35 Sekunden). Im Frühjahr 02 zweimal starke vierzehntägige Blutungen, dann Menostase bis Oktober 02, von da ab Dauerblutung mit 8- bis höchstens 12tägigen Zwischenpausen. 23. I. 03 dritte Kurettage und Vaporisation (122 Grad 50 Sekunden). Mikroskopisch: Atrophische Mukosa uteri. 6. V. 07 brieflich: Seit der Operation Menopause, Kräfte gebessert, keine Schmerzen, keine Ausfallserscheinngen.

5. Frau H, 38 Jahre alt (J.-No. 240 00/01, 70, 03/04), wegen 2—3 monatlicher Metrorrhagie am 28. VII. 00 kurettiert und vaporisiert (117 Grad 30 Sekunden). Danach ¾ Jahr spärliche Menstruation in grösseren Pausen, dann allmählich regelmässige, höchstens mittelstarke Regeln, Februar 03 wieder starke Metrorrhagie, deshalb am 19. IV. 03 Wiederholung der Operation (120 Grad 30 Sekunden). 18. V. 07 brieflich: 1. Menstruation nach 1½ Jahren, Blutung nicht schwächer, dann Menses in grösseren Pausen aber ziemlich stark, sonst beschwerdefrei.

6. Frau H., 46 Jahre alt (J.-No. 45 02/03, 551 04/05) wegen Dauerblutung am 4. IV. 02 kürettiert und vaporisiert (120 Grad 30 Sekunden). Darauf zwei Jahre lang Menses regelmässig vierwöchentlich 3 Tage spärlich; dann wieder verstärkte Menstruation, alle 14 Tage 8 Tage dauernd, stark. Deshalb am 31. I. 05 Wiederholung der Operation (120 Grad 45 Sekunden). Leider war es mir nicht möglich, von der Patientin Nachricht zu erhalten.

7. Geschichte oben ausführlich wiedergegeben als Geburtsstörung nach Vaporisation (Pr. J.-No. 6689).

Die bei den ersten beiden Fällen nach der ersten Vaporisation aufgetretene starke Blutung ist wohl als protrahierte Exfoliation des Ätzschorfes aufzufassen. Der mikroskopische Befund im ersten Falle weist direkt darauf hin. Da in beiden Fällen die Lösung des Schorfes unter starken, langdauernden Blutungen erfolgte, die anderen Mitteln trotzten, entschlossen wir uns zu einer Wiederholung der Vaporisation; beide Male mit gutem Erfolge. In diesem Modus procedendi ist also ein Weg angedeutet, der bisweilen nach dem ersten Fehlschlage noch einen Erfolg erzielen lässt, ohne operative Verstümmelung der Frau. In anderen Fällen dürfte vielleicht das von *Fuchs* angegebene Verfahren genügen, die Lösung des Vaporisationsschorfes instrumentell zu beschleunigen. Jedenfalls scheinen diese Prozeduren für das fernere Wohlbefinden der Frau zweckmässiger zu sein, als die Totalexstirpation des

Uterus. Es werden wohl immer noch einzelne Fälle übrig bleiben, die dem Operateur schliesslich doch das Messer in die Hand drücken.

Der dritte und vierte Fall machte eine Wiederholung der Vaporisation nach längeren Pausen notwendig. Da es sich im dritten Falle um eine sehr nervöse Dame handelte, bei welcher die zweite Vaporisation erst 4 Jahre nach der ersten Operation nötig wurde, lag es nahe, unter Berücksichtigung des Alters der Patientin von einer eingreifenden Operation abzusehen. Der Erfolg der zweiten Vaporisation war befriedigend und bewahrte die Kranke, die viel geistige Arbeit leistete, vor der Gefahr postoperativer Ausfallserscheinungen. Der vierte Fall erheischte sogar eine dreimalige Vaporisation. Wenn wir uns auf den Standpunkt stellen, dass der Enderfolg unsere Massnahmen rechtfertigt, so könnte man auch diesen Fall nicht unbedingt zu den Misserfolgen der Methode rechnen. Andererseits muss ich wohl sagen, dass uns auch hier nur äussere Verhältnisse vor einem eingreifenderen Verfahren zurückhielten. Nicht oft dürften die Verhältnisse so liegen, dass eine Frau sich 3 mal der Vaporisation unterzieht. Insbesondere in der Privatpraxis oder bei einer minder anhänglichen Klientel würde wohl bei derartig hartnäckiger Blutung die Totalexstirpation nach dem ersten oder zweiten Fehlschlage — von anderer Seite vorgenommen werden.

Der fünfte Fall ist als endgültiger Misserfolg zu buchen. Scheinbar war der Blutverlust nach der 2. Operation nicht so gross, dass die Frau sich zu einem grösseren Eingriffe entschliessen konnte. Der sechste Fall endlich ist wegen des mangelnden Schlussberichtes ebenfalls als dauernder Misserfolg anzusehen. Auch der siebente Fall gehört mit Recht zu den Misserfolgen.

Ich gehe nunmehr zu den übrigen 8 Fällen über, die wir als misslungen bezeichnen müssen.

1. Frau B., 41 Jahre alt (J.-No. 465 00/01). Nach der Vaporisation am 20. I. 01 (120 Grad 30 Sekunden). Menses 3 wöchentlich 5 Tage schwach. 5 Jahre p. op. Menstruation wieder sehr stark mit vielen Blutstücken. Bei der Nachuntersuchung am 6. V. 07 Uterus gross und derb von glatter Oberfläche, regelmässiger Form.

2. Frau F. 38 Jahre alt (J.-No. 307 02/03). Nach der Vaporisation am 16. VIII. 02 (122 Grad 20 Minuten) 10 wöchentliche Mensostase, dann regelmässige, keineswegs schwächere Blutungen. Leider konnte ich Patientin nicht zur Nachuntersuchung bewegen.

3. Frau O., 50 Jahre alt (J.-No. 276 05/06). Nach der Vaporisation am 25. VII. 05 (122 Grad 35 Sekunden), keineswegs schwächere Menstruation, die nach ihrem Bericht am 6. V. 07, trotzdem Patientin inzwischen 52 Jahre alt geworden war, noch immer regelmässig, sehr stark auftrat.

4 Frau N., 35 Jahre alt (J.-No. 722 02/03). Nach dreimaliger vergeblicher Kurettage durch den Hausarzt am 26. III. 03 kurettiert und vaporisiert (120 Grad 40 Sekunden). Die vorher ausgeführte Austastung zeigte eine gleichmässige polsterartige Verdickung der vorderen Uteruswand, leicht welliges Relief ohne stärkere Prominenzen. Nach 8 wöchentlicher Menostase zunächst schwache regelmässige Menses, die allmählich stärker wurde, zuletzt 6 wöchentliche Dauerblutung, so dass Patientin am 26. I. 04 die Klinik wieder aufsuchte. Bei der Laparatomie fand sich ein apfelsinengrosser, nicht adhärenter Uterus in Retroflexion, gleichmässig vergrössert, nur an der Vorderwand eine kleines subseröses haselnusskerngrosses Myom. Amputatio uteri 4 cm unterhalb des Fundus. Stumpfversorgung in der an der Kieler Klinik üblichen Weise. In der Uterusmuskulatur keine weiteren Myome. Adnexe beide zurückgelassen. Die Frau fühlte sich nach der zweiten Operation völlig wohl, menstruiert regelmässig aber schwach. Keine Ausfallserscheinungen.

5. Frau B., 46 Jahre alt (J.-No. 529 04/05). Nach der Vaporisation am 25. I. 05 (45 Sekunden 120 Grad) trat schon nach vier Wochen erneute Dauerblutung auf, die an Intensität derartig zunahm, dass am 24. III. 05 zur vaginalen Totalexstirpation geschritten werden musste. Anatomischer Befund: Isoliertes subseröses Myom von Haselnussgrösse, keine wesentlichen Schleimhautveränderungen.

6. Frau R., 40 Jahre alt (J.-No. 73 02/03). Nach der Vaporisation (120 Grad 30 Sek.) am 14. IV. 02 regelmässige Menses, 4 wöchentlich 8 Tage stark, allmählich an Stärke und Dauer zunehmend, weshalb Patientin am 26. XI. 05 die Klinik wieder aufsuchte, wo ein 80 Gramm schweres submuköses Myom der rechten Fundusecke vom Cavum aus enukleiert wurde.

7. Frau L., 46 Jahre alt (J.-No. 397 03/04). Nach der Vaporisation am 12. X. 03 (115 Grad 48 Sek.) Menstruation immer sehr stark. Am 17. VIII. 05 vaginale Totalexstirpation wegen eines hühnereigrossen, vorwiegend intramuralsitzenden Myoms der vorderen Uteruswand.

8. Frau J., 38 Jahre alt (J.-No. 399 01/02). Am 2. XI. 01 Vaporisation (122 Grad 125 Sek.). Die der Operation vorausgeschickte Austastung hatte ein glattwandiges Cavum ergeben. Keine Myome zu tasten. Nach der Operation 2 Jahre lang regelmässige schwache Blutungen, die allmählich stärker und häufiger wurden, zuletzt Dauerblutung. Am 17. VII. 06 Wiederaufnahme in die Klinik. Diagnose: Uterus myomatosus von doppelt Faustgrösse. Operation: Supravaginale Amputation per laparatomiam.

Fall 1 bis 3 sind sichere Versager der Vaporisation, ohne dass es mir möglich wäre, eine Erklärung dafür zu liefern, Die Dampfeinwirkung auf die Mukosa wurde in der üblichen Weise ca. 30 Sekunden lang vorgenommen. Vielleicht wäre in diesen Fällen eine längere Einwirkung am Platze gewesen; andererseits ist es möglich, dass eine Wiederholung der Vaporisation zum Ziele geführt hätte. In Fall 4 und 5 wurde nach 9 bezw. 2 Monaten eine zweite Operation notwendig. Im ersteren Falle war bei der Austastung des Cavum uteri vor der Vaporisation eine gleichmässige polsterartige Verdickung der Vorderwand gefühlt worden, da vor der zweiten

Operation ein subseröses Myom vorn am Uterus festgestellt worden war, wurde die supravaginale Amputation ausgeführt in der Annahme, dass noch mehr Myomkeime im Uterus vorhanden seien. Dies war nicht der Fall, wie die anatomische Untersuchung des Präparates ergab. Ebenso fand sich bei Fall 5 beim zweiten Eingriffe ein subseröses Myom, doch genügt dieser Befund bei dem Fehlen submuköser Myome oder gröberer Veränderungen der Uterusschleimhaut keineswegs, um den Misserfolg zu erklären. Im Falle 6, 7 und 8 dagegen ist das Versagen der Vaporisation durch die sich post operationem entwickelnden submukösen Myome erklärt. Myombildung war hier in 3½, 2, 4¾ Jahren erfolgt. Ein Fehler in der Indikationsstellung bei der vorangegangenen Vaporisation ist also auszuschliessen.

Übrigens finden sich in meinem Materiale noch *weitere 7 Myomfälle*, bei denen trotz des bei der Austastung erhobenen Befundes (es handelte sich teils um intramurale, teils um subseröse Myome) die Vaporisation versucht wurde. Als Vorbedingung ist in derartigen Fällen natürlich zu fordern, dass das Kavum glattwandig ist, dass die intramuralen Myome nicht direkt unter die Mukosa reichen oder mit einem Segment in das Kavum hineinragen. Da es sich in diesen Fällen um Frauen von 47—52 Jahren handelte, glaubten wir durch die Vaporisation eine grössere Operation umgehen zu können; der Erfolg gab uns Recht. Zweimal trat sofort die Menopause ein (52, 49 jährige Frauen); bei 3 Frauen zeigte sich noch einige Zeit die Menstruation schwach, dann Menopause; bei den übrigen 2 Fällen gelang wenigstens die Reduktion der menstrualen Blutausscheidung durch die Atmokausis. 3 von diesen Frauen konnten nachuntersucht werden, ohne dass dabei der Nachweis von Myomen gelang; es ist also wohl anzunehmen, dass infolge der Retraktion der Muskulatur, welche durch die Atmokausis angeregt worden war, die Rückbildung der Myome in diesen Fällen erfolgt war. In einem weiteren Falle wurde bei einer 39 jährigen Frau im Anschluss an die Vaporisation die Enukleation eines grösseren isolierten Myoms per lataratomiam vorgenommen. (Oben erwähnt bei den primären Fieberfällen.) Sofort nach der Operation trat Menopause ein. Endlich ist noch ein Fall besonders hervorzuheben, wo bei einer 35 jährigen Frau nach einer Kurrettage 1901 und Entfernung eines submukösen Myoms ein Jahr später am 21. IX. 04 die Kurrettage und Vaporisation ausgeführt worden war. Danach 2 jährige Menostase, dann 3 mal schwache Menstruation in Pausen von ¼ Jahre. Bei der Nachuntersuchung am 9. V. 07 fand sich ein kindskopfgrosser Uterus mit mehreren

interstitiellen Fundusmyomen. Die jetzt 38jährige Frau wird sich wohl nochmals einer Operation unterziehen müssen.

Es geht also aus diesen Fällen hervor, dass auch bei den oben ausgeführten Misserfolgen die Myombildung nur bedingt Schuld war. Andererseits zeigt sich, dass besonders günstige Umstände bei strengster Indikationsstellung die Anwendung der Vaporisation auch beim Nachweis von Myomen gestatten, besonders wenn die Frauen dem Klimakterium so nahe sind, dass mit dem Aufhören eines weiteren Wachstumes der Myome mit einiger Wahrscheinlichkeit gerechnet werden kann. Die Kombination von Vaporisation und ventraler Myomenukleation wurde in unserem Falle durch den Erfolg gerechtfertigt; immerhin ist es doch wohl ein etwas gewagtes Experiment und nur in Ausnahmefällen anwendbar. Für derartige Fälle dürfte die supravaginale Amputation des Uterus das sichere Verfahren darstellen, eventl. per vaginam. Im letzten Falle endlich ist es wenigstens gelungen, die Myomoperation bis nahe an das Klimakterium hinauszuschieben; doch ist zu betonen, dass in diesem Falle ja bei der Vaporisation keine Myome nachzuweisen waren, sodass damals ein grösserer Eingriff garnicht indiziert war; die zwei Jahre vorher vorgenommene Myomenukleation allein hätte dieses Verfahren wohl nicht rechtfertigen können.

B. Dauererfolge.

Da bekanntermassen die Einwirkung des Dampfes bei der Atmokausis auch bei durchaus gleichartiger Technik niemals absolut gleiche Resultate erzielt, so ist es ja von vornherein zu erwarten, dass wir auch bezüglich der Dauerersultate mehrere verschiedene Werte erhalten würden, die trotz ihrer Verschiedenheit einen Erfolg darstellen. In einigen Fällen trat sofort nach der Operation Menopause ein, in anderen Fällen schloss sich an dieselbe eine kürzere oder längere Menostase an, die dann von regelmässigen schwachen Menses abgelöst wurden; in noch anderen Fällen trat nach der Vaporisation ohne längere Zwischenpause, regelmässige Menstruation ein, von geringerer Intensität, wie vor der Operation. Diese verschiedenen Typen unserer Fälle erklären sich aus der ungleichen Reaktion auf den Eingriff, welche durch die verschiedenen individuellen Verhältnisse anatomischer und physiologischer Natur begründet ist. Wir sind also berechtigt, diese drei verschiedenen Typen des Verhaltens der Menstruation nach der Vaporisation unbedingt als Erfolge anzusehen.

Natürlich müssen wir uns vor Augen halten, dass wir bei der Dampfeinwirkung mit Mittelwerten immer rechnen müssen be-

züglich Temperatur und Dauer der Einwirkung. Da ebenso wie eine zu geringe Dampfeinwirkung den Erfolg der Operation in Frage stellt, auch durch ein „Zuviel" Schaden gestiftet werden kann.

Gehe ich also jetzt zu den Dauererfolgen bei unserem Materiale im Näheren ein, so kann ich ich mich bei ihrer Zusammenstellung um so kürzer fassen, da ich bei Besprechung der Misserfolge ausführlich genug gewesen bin.

Bei 192 Frauen trat sofort nach der Vaporisation in 82 Fällen (42,7 pCt.) endgültige Menopause ein, also fast in der Hälfte der Fälle. Bei 46 Frauen (24 pCt.) folgte der Vaporisation eine kürzere oder längere Menostase, die dann von normalen oder spärlichen Menstruationen abgelöst wurde. Die Dauer der unmittelbar post operationem aufgetretenen Menostase schwankte zwischen 2 Monaten und 2 Jahren; sie betrug im Durchschnitte etwas über 5 Monate. 17 von diesen Frauen traten noch während der Beobachtungszeit in das Klimakterium (fast 37 pCt. dieser Fälle). Bei 49 Frauen (25,5 pCt.) schlossen sich unmittelbar an die Operation ohne blutfreies Intervall, regelmässige, schwache bis mittelstarke Menses an. 13 von diesen Frauen (26 pCt.) erreichten während der Beobachtungszeit endgültige Menopause.

Zur Beurteilung des objektiven Erfolges mögen diese Zahlen genügen; die Tatsachen sprechen hier für sich selbst so deutlich, dass weitere Zusätze ihre Wirkung nur abschwächen könnten. Jedoch wird zur genauen Bewertung des Operationserfolges auch dem subjektiven Befinden der Frauen Rechnung getragen werden müssen.

Hierzu dienen folgende Angaben. Unter den 177 Fällen (92,2 pCt.), die wir als objektive Erfolge verzeichnen konnten, waren 157 Frauen mit der Operation sehr zufrieden. Sie fühlten sich bedeutend besser als vorher und hatten keinerlei Schmerzen. Sie waren alle, soweit ihr Alter es erlaubte, voll arbeitsfähig und bedeutend kräftiger als früher. Die meisten Frauen gaben an, auch an Körpergewicht zugenommen zu haben (eine ca. 35—40 Pfd.) zum Teil wohl unter dem Einfluss des Klimakteriums. Fast die Hälfte (70 Frauen) hatten über Ausfallserscheinungen zu klagen, ohne wesentlich dadurch belästigt zu werden.

Von den übrigen 20 Frauen litten 12 sehr unter den Ausfallserscheinungen und gaben auch an, nach der Operation sich nicht kräftiger zu fühlen; sie waren immer noch schwach und konnten ihrer Arbeit nicht immer nachgehen. Schmerzen wurden

von ihnen nicht geklagt. Nur 8 Frauen gaben Schmerzen nach der Operation an. 2 von diesen Frauen kamen nicht zur Nachuntersuchung, so dass mir nur die briefliche Beantwortung der Fragen zu Gebote steht. Die eine Frau (J.-No. 427 05/06) hat nach der Operation nicht mehr geblutet, sie klagt aber in einem längeren Schreiben über Schmerzen im Leib und Ausfallserscheinungen. Die andere Patientin (J.-No. 372 03/04, bei der sich nach der Operation regelmässige, mittelstarke Menses einstellten, klagt über Kraftlosigkeit, Brennen im Leib, Nervenschwäche und Ausfallserscheinungen und — bittet um Rente.

Die übrigen 6 Frauen konnte ich nachuntersuchen. 3 davon befanden sich seit der Operation in der Menopause. Eine (J.-No. 562 05/06) klagte über Schmerzen im linken Hypogastrium, zurzeit wo die Regel eintreten sollte, ohne dass ich einen Anhaltspunkt für die Schmerzen finden konnte. Der Uterus war klein, anteflektiert, frei beweglich, Sondenlänge 6 cm, keine Stenose am Os internum. Die zweite Frau (J.-No. 1530 5/06) klagte ebenfalls über Schmerzen im linken Hypogastrium, die offenbar durch eine Schrumpfung des linken Parametriums bedingt waren; der Uterus lag infolgedessen sinistroponiert, war klein, das Kavum verödet, keine Verhaltung. Die dritte Frau (J.-N. 56 00/01) klagte über ziehende Schmerzen im Leib und Rücken, die auf eine recht ausgeprägte Parametritis posterior retrahens zurückzuführen sind. Die anderen 3 Frauen menstruierten noch nach der Operation und klagten über wehenartige Schmerzen kurz vor und während der Blutung. Indem einen Falle (J.-No. 581 04/05) fand sich der Uterus in Mittelstellung, Sondenlänge 6 cm keine Stenose; eine Erklärung für die Schmerzen kann ich nicht geben. Bei den beiden anderen Frauen (J.-No. 677 02/03 und 129 03/04) fand sich bei der Sondierung ein Widerstand am Os internum, der nur unter erheblicher Schmerzäusserung der Patientin überwunden werden konnte. Eine Verhaltung von Sekret oder Blut im Uteruskavum war nicht vorhanden. Immerhin ist es möglich, dass die Schmerzen durch die mechanischen Verhältnisse, die Unnachgiebigkeit des Os internum verursacht worden sind. Vielleicht sind hier ähnliche anatomische Veränderungen im Spiele, wie sie *Pfannenstiel* in Fall IV und V beobachten konnte (Stenose der oberen Cervixpartie mit konsekutiver Retentionscystenbildung). Unter Berücksichtigung des objektiven Erfolges möchte ich die Beschwerden dieser Frauen nicht allzu hoch einschätzen. Ich glaube wohl, dass derartige Klagen auch nach anderen Operationen sich einstellen würden, insbesondere bin

ich fest überzeugt, dass die Frauen nach einer verstümmelnden Operation gerade subjektiv bedeutend übler daran gewesen wären.

Die Zahlen der subjektiven Operationserfolge beweisen jedenfalls, dass wir auch in dieser Richtung mit der Wirkung der Atmokausis wohl zufrieden sein können. Fassen wir subjektive und objektive Erfolge zusammen, so finden wir von der Gesamtzahl von 192 Fällen 157 Frauen (81,7 pCt.), welche durch die Vaporisation in jeder Beziehung gebessert waren. 12 Frauen (6,2 pCt.) waren von ihren Metrorhagien befreit, also objektiv gebessert; das subjektive Befinden liess aber, trotzdem sie ohne Schmerzen waren, zu wünschen übrig. 8 Frauen waren ebenfalls durch die Operation gebessert, fühlten sich aber nach dem Eingriffe schlechter, wie vorher. Inwieweit hier das post hoc ergo propter hoc, die Rentensucht, das vielen Frauen eigene Klagebedürfnis im ärztlichen Ordinationszimmer mitspielen, lässt sich natürlich nicht entscheiden. Ich glaube aber nicht, dass diese vereinzelten Fälle geeignet sind, den tatsächlichen Wert der Vaporisation herabzusetzen.

Die Technik, welche ich bei der Nachuntersuchung befolgte, gab mir ausserdem noch Gelegenheit, die *Schrumpfungsvorgänge des Uterus* zu registrieren, die sich an die Vaporisation anschlossen. Es ist ja allerdings nicht zu entscheiden, wie viele davon auf Rechnung der senilen Involution des Organes zu setzen sind. Immerhin fand ich in 91 von 112 nachuntersuchten Fällen eine Reduzierung der Sondenmasse von 0,5—6 cm, im Durchschnitte von 2,4 cm. 4 mal konnte ich keine Verkleinerung des Organes feststellen. Stenosen im Uterus fanden sich ausser den beiden oben angeführten Fällen nicht; 17 mal gelang es, auch mit der feinsten Sonde, nicht, das Os internum zu entrieren. Da aber in allen diesen Fällen der Uterus selbst klein, die Frauen völlig beschwerdefrei waren, so ist aus diesen klinischen Befunden bei der Länge der Beobachtungszeit (bis zu 7 Jahren, nur bei 3 Fällen 7—9 Monate) der Schluss zulässig, dass hier lediglich eine *gleichmässige* Obliteration des Uteruscavums vorlag; Erscheinungen einer postoperativen Haematometra fehlten. Im Gegensatze zu *Fuchs* erscheint es uns prinzipiell nicht richtig, eine totale Obliteration anzustreben; wir müssen aber bei der Schwierigkeit der Dampfdosierung mit dieser Möglichkeit rechnen, wie unsere Zahlen zeigen. Wenn wir jedoch in Betracht ziehen, dass eben durch die Vaporisation grössere Eingriffe umgangen werden können, so werden wir bei einzelnen Fällen eine Totalobliteration mit in Kauf nehmen müssen. Die Gefahr der Haematometrabildung erscheint auf Grund des mir vorliegenden

grossen Materials gering.*) Allerdings dürfte hierbei die von *Fuchs* mehrfach hervorgehobene Technik (absatzweises Zurückziehen des Vaporisationsrohres vom Fundus gegen das Os internum) von wesentlicher Bedeutung sein. Den *Idealerfolg* der Vaporisation zeigen die Fälle, bei denen es durch die Dämpfung gelang, die Menstruation zu reduzieren und zugleich eine Schrumpfung des metritisch vergrösserten Uterus herbeizuführen.

Zum Schlusse möchte ich nochmals betonen, dass ich das gesamte Material der Kieler Universitätsfrauenklinik ohne Auswahl zusammengetragen habe, um den Wert der Vaporisation erweisen zu können. Manche Misserfolge und Schädigungen sind zu einer Zeit geschehen, da die Indikationsstellung noch nicht eng umgrenzt, die Technik der Methode noch in Ausbildung begriffen war. Dennoch sind die Resultate derartig, dass ich der Verurteilung der Vaporisation durch *Pfannenstiel* nicht beitreten kann.

Die primären Resultate der Atmokausis sind entschieden gut. Der Prozentsatz der durch die Vaporisation verursachten primären Schädigungen sind gering und bei sorgfältiger Auswahl der Fälle durchaus vermeidbar. *„Bedenkliche Nebenwirkungen" sind der richtig ausgeführten Vaporisation nicht zur Last zu legen.* Jedenfalls konnten wir keine partiellen Verödungen des Uteruskavum, keinen Verschluss des Os internum an unserem grossen Materiale beobachten. Es wird sich natürlich empfehlen, das von den meisten Autoren nur zur Bekämpfung präklimakterischer und klimakterischer Blutungen reservierte Verfahren nicht bei jüngeren Frauen anzuwenden. *Nur ausnahmweise und wohl nur bei vorliegender Indicatio vitalis ist die Vaporisation bei jugendlichen Personen am Platze. Ebenso ist sie bei Myomen nur ausnahmsweise bei kleinen und ganz interstitiell gelegenen Knoten zuzulassen,* da sie zum Teil gefährlich, zum Teil wirkungslos ist. Unter allen Umständen muss, wenn sie hier versucht werden soll, vorher durch innere Austastung des Uterus über die Situation des Myoms in der Uteruswand Klarheit geschaffen sein.

Die Dauerresultate sind durchaus zufriedenstellend. Selbst wenn wir annehmen, dass ein Teil unserer Erfolge durch die Nähe des Klimakteriums begünstigt wurde, so bleiben doch noch genügend

*) *Anm. bei der Korrektur:* Der während der Drucklegung dieser Arbeit von *Weisswange* (Centralblatt für Gyn. 1908, pag. 296) mitgeteilte Fall, in dem die teilweise Obliteration des Cavums mit heftigen Retentionsschmerzen ihn zur Uterusexstirpation zwang, fällt nicht ins Gewicht, da die Angabe der Technik der von anderer Seite angeführten Vaporisation fehlt.

Frauen übrig, bei denen die lästigen und schädlichen Blutverluste nur durch die Operation gemindert worden sind. Viele Fälle, die vorher mehrmals vergeblich kurettiert worden waren, tun die Überlegenheit der Vaporisation über die noch so sorgfältig ausgeführte Abrasio dar. Die grosse Anzahl der Fälle schützt uns am besten vor statistischen Irrtümern. Die lange Dauer der Beobachtungszeit endlich beweist zur Evidenz, dass es sich nicht in der Mehrzahl unserer Fälle um Augenblickserfolge gehandelt hat. *Die subjektiven Erfolge der Vaporisation sind sicher ohne weiteres denen verstümmelnder Operationen überlegen.* Ich hoffe also durch mein umfangreiches, einheitlich behandeltes Material gezeigt zu haben, dass die *Vaporisation bei vorsichtiger Indikationsstellung und sorgfältiger Technik geeignet ist, den ihr zugewiesenen Platz zur Bekämpfung klimakterischer Blutungen zu behaupten.*

Literatur.

1. *Baisch*, Zur Vaporisation des Uterus. Vortrag, gehalten in der Oberrheinischen Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie. Ref. Monatsschrift für Geburtshülfe u. Gynäkologie. 1906, Bd. XXIII, p. 390.
2. *Fuchs*, Anatomische und klinische Beiträge zur Vaporisation des Uterus. Arch. für Gynäkologie. Bd. LXIX, Heft 1.
3. *Fuchs*, Erfolge und Misserfolge der Atmocausis uteri. Monatsschrift für Geburtshülfe u. Gynäkologie. Bd. XXIV, Heft 4.
4. *Pfannenstiel*, Zur Frage der Atmocausis uteri. Monatsschrift für Geburtshülfe u. Gynäkologie. Bd. XXIII, p. 601.
5. *Pincus*, Atmokausis und Zestokausis. Wiesbaden, 1903. Bergmann,
6. Derselbe, Neuerungen zur Technik der Atmocausis und anderes. Centralblatt für Gyn. 1907, p. 179.

VIII.

Ein Beitrag zum hysterischen Fieber.

Von

Dr. MAX SCHWAB,

Nürnberg.

Die Frage, ob es ein hysterisches Fieber gibt, wird von mehr Autoren im verneinenden als im bejahenden Sinne beantwortet. Denen, die eigene einschlägige Fälle berichten, stehen *Jolly*, *v. Strümpell*, *Pinard* u. A. gegenüber, die der Ansicht sind, dass dem hysterischen Fieber entweder Täuschung seitens

der Kranken oder falsche Beurteilung seitens des Arztes zugrunde liege. Ohne weiteres darf man annehmen, dass diese letztere Ansicht für die weitaus grössere Zahl der publizierten Fälle zutrifft. Es finden sich darunter verhältnismässig wenige aus Deutschland, die meisten gehören dem Auslande an. Aber auch von den inländischen weist sich ein guter Teil, so einwandsfrei sie sich nach der Meinung der Verfasser präsentieren, als nicht ganz stichhaltig der Kritik gegenüber aus. Es muss, wenn der Fall als hysterisches Fieber gelten soll, aus seiner Beschreibung hervorgehen, dass die Kontrolle der Temperaturmessung so genau gehandhabt wurde, dass Überlistung durch die Kranken ausgeschlossen ist. Ferner darf kein Verdacht vorliegen, dass eine die Hysterie begleitende Affektion Ursache des Fiebers sein könnte (Influenza, Tuberkulose, Magen-Darmaffektionen, Rheumatismus, Hautleiden u. dergl.). Besonders darf nicht eine postoperative Infektion in Frage stehen, sei es dass die Operation erst kurze oder etwas längere Zeit zurückliegt. Auch ist zu eruieren, ob dem Fieber kein Unfall vorauf gegangen ist, der eine Infektion mit unauffindbarer Eingangspforte zur Folge haben konnte, oder eine Läsion des Zentralnervensystems, sodass eine Auslösung des Fiebers von dieser Seite her nicht von der Hand gewiesen werden kann.

Suspekt auf falsche Beurteilung bleiben ferner diejenigen Fälle, bei denen die betreffenden Kranken offensichtlicher, anderweitiger Simulationen überführt werden konnten, auch wenn die Simulation des Fiebers nicht erweisbar war. Aber auch das Fieber selbst muss gewisse Forderungen erfüllen, wenn nicht seine Echtheit von vornherein starkem Zweifel begegnen soll. Das Fieber darf sich nicht in sonderbaren, sinnlosen Sprüngen bewegen. Sehr hohe Temperaturen, denen in kurzer Zeit ein Absturz von einer grossen Anzahl von Graden folgt, lassen einen Betrug niemals mit der nötigen Sicherheit ausschliessen, zumal da der Absturz in der Regel dann erfolgt, wenn der Arzt selbst die Kontrollmessung vornimmt. Ganz unwahrscheinlich sind die extrem hohen Temperaturen, die besonders vom Ausland berichtet worden sind und die zum Teil eine solche Höhe aufweisen, dass sie mit dem Fortbestande des Lebens unvereinbar wären. Da am hysterischen Fieber, wenn anders es ein solches ist, die hysterische Person nicht zugrunde geht, so kann man nur Fälle mit solchen Temperaturen in Betracht kommen lassen, nach denen auch bei anderweitigen Erkrankungen Genesung noch zu erwarten

ist. Wenn man die höchsten Temperaturen beiseite lässt, die der Sonnenstich und Verletzungen und Infektionen des Zentralnervensystems hervorbringen können, so ergibt sich, dass Temperaturen bis etwa 42° für das hysterische Fieber in Betracht kommen könnten. Die überhaupt höchste beobachtete Temperatur beträgt 64,4° und soll nur erwähnt werden, weil sie unter dem Titel: Hysterical high temperature von *Alex. Smith*[1]) bekannt gegeben wurde. Dann folgen Temperaturen von 50° (*Teabe*), 48,8° (*S. Mackenzie*), 47,2° (*Philipson*), 46,6° (*Ormerod*) u. s. w. (zit. nach *Kausch*). Derartige Fälle müssen wir für unmöglich halten.

Aber auch wenn man alle diejenigen Publikationen beiseite schiebt, bei denen ein Irrtum in der Diagnose auf hysterisches Fieber aus diesem oder jenem der angeführten Gründe nicht mit genügender Sicherheit auszuschliessen ist, und wenn man die Kritik noch so scharf handhabt, es bleiben Fälle übrig, die ihr standhalten. *W. Kausch*, der in seiner Abhandlung: Das hysterische Fieber (Mitteilungen aus d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie 1907) die Angaben von über hundert Autoren verwertet hat, ist der Meinung, dass nach Ausscheidung aller nicht ganz einwandfreien Fälle doch ein kleines Häuflein, etwa ein halbes Dutzend, übrig bleibe von reiner Hyperthermie und von solchen Fällen, in denen der hysterische Ursprung der Temperatursteigerung wahrscheinlich sei. Er zieht aus eigener und fremder Erfahrung den Schluss, dass *das hysterische Fieber, wenn auch sehr selten, vorzukommen scheint. In der Mehrzahl der Fälle, die als solche publiziert sind, handelt es sich aber um Täuschung, oder es liegt dem Fieber eine andere Erkrankung zugrunde. Es ist im höchsten Masse wünschenswert, dass noch weitere zuverlässige Fälle mitgeteilt werden; die Beobachtung und Publikation muss aber nach bestimmten Grundsätzen erfolgen, welche keinen Zweifel an dem tatsächlichen Bestehen der Temperatursteigerung und ihrer hysterischen Natur aufkommen lassen.*

Dieser Forderung will ich bei der Mitteilung eines eigenen Falles gerecht zu werden versuchen.

Frl. L. H., 25 Jahre alt, hatte, als sie sich anfangs Oktober 1907 in meine Behandlung begab, bereits eine mehrjährige Krankengeschichte hinter sich, und für die Beurteilung ihres Leidens traf es sich besonders günstig, dass sie mir noch aus meiner Assistentenzeit wohlbekannt war. Im Jahre 1904 war sie ziemlich plötzlich von Erbrechen, *Fieber* und sehr

[1]) *Kausch*, l. c.

heftigen Schmerzen rechts unten im Leibe befallen worden, und die zugezogenen Ärzte hatten auf Blinddarmentzündung erkannt. Es wurde eine sofortige Operation erwogen, man nahm aber wieder Abstand davon. Pat. blieb längere Zeit bettlägerig, litt an starken Schmerzanfällen, während derer sie nach ihrer Angabe Arme und Beine von sich streckte und glaubte, dass es mit ihr zu Ende gehe. Dabei hatte sich innerhalb kurzer Zeit, angeblich innerhalb zehn Minuten etwa, eine straffe Auftreibung des Leibes ausgebildet, der auf leiseste Berührung schmerzte. Pat. erholte sich dann wieder und blieb seitdem leidend. Die Schmerzen im Leibe, besonders rechts unten, blieben bestehen, der Leib blieb stark aufgetrieben und druckempfindlich und trug ihr den Verdacht einer Schwangerschaft ein. So konsultierte sie einen Arzt nach dem andern, liess sich in ein Krankenhaus aufnehmen, wurde 1905 und 1906 zweimal in Narkose untersucht und wegen angeblicher Blutungen „operiert", d. h. kurettiert.

Im Herbst 1906 kam sie dann in die benachbarte Universitätsklinik mit Klagen wegen des schmerzhaften, vorgetriebenen Leibes und Darmstörungen. Es wurde dort mit aller Wahrscheinlichkeit Hysterie angenommen, doch konnte eine Simulation des Zustandes nicht aufgedeckt werden, und so drängte die Anamnese und der hartnäckige Fortbestand der Beschwerden schliesslich zur Operation unter dem Verdacht auf chronische Blinddarmentzündung. Ich war bei der Operation zugegen, Blinddarm und Abdomen waren absolut gesund, es liess sich nicht die Spur einer Erkrankung auffinden. Der Blinddarm wurde entfernt, Pat. machte eine glatte Genesung durch und wurde wieder entlassen, aber mit den alten Beschwerden: Schmerzen und Auftreibung des Leibes. Fieber war nicht vorhanden gewesen.

Allmählich fing sie wieder das Umherwandern bei Ärzten an, konsultierte noch eine Klinik und kam am 7. X. 1907 zu mir mit den Beschwerden: aufgetriebener, harter Leib, Schmerzen besonders *links* unten, fast wochenlange Obstipation, Blut und Schleim im Stuhl. Die Untersuchung ergab bei sonst gesunden Organen die mir wohlbekannte trommelartige Vortreibung des Leibes besonders unterhalb des Nabels, überall Schmerzhaftigkeit, vor allem aber in der Gegend der Flexur. Auch glaubte ich daselbst eine wurstförmige, druckempfindliche Resistenz zu fühlen. Die Genitalien waren gesund, Ausfluss fehlte, die Menses waren regelmässig. Wegen des lokalen Befundes an der Flexur, wegen der Obstipation und der Angaben über Blut- und Schleimbeimengung zum Stuhl nahm ich eine Sigmoiditis an und liess Pat. eine entsprechende Kur durchmachen, ohne allen Erfolg. Statt der angegebenen Beimengungen zum Stuhl brachte mir Pat. in steigenden Mengen weisse, rahmartige Schleimkonvolute, die sie unter Stuhldrang ohne Fäzes entleerte. Es handelte sich also um eine hysterische *Colica mucosa*, und ich beschloss nun, da die Obstipation, die Schmerzen usw. auf keine Weise sich bessern wollte und die Pat. sichtlich herunterkam, eine klinische Behandlung durchzuführen.

Auch nach der Aufnahme am 11. XI. 07 liess sich mit keinem Mittel ein richtiger Stuhl erzwingen; trotz aller Abführmittel und Klistiere kamen während mehrerer Tage nur ein paar verbrannte Bröckel zum Vorschein. Am 14. XI. morgens hatte Pat. nun erstmalig Fieber

von 38,6°, klagte über Brechreiz, starken Leibschmerz und dass sie das Gefühl habe, als ob die Winde links unten stecken blieben. Das Krankheitsbild verschlimmerte sich rasch, Stuhl und Winde blieben völlig aus, der Leib wurde noch stärker aufgetrieben und auf leiseste Berührung ausserordentlich schmerzend, der Puls stieg bis zum 18. XI. auf 140, am 17. XI. hatte schon Erbrechen angefangen, Pat. sah verfallen aus und lag apathisch da: das Bild des *Ileus* war fertig geworden.

So sehr mir auch die Hysterie im Vordergrunde stand, bei dieser offensichtlich aufgehobenen Darmpassage, dem hohen Puls und dem schwerkranken Eindruck, den Pat. machte, musste ich mich auf eine zweite Laparatomie vorbereiten. Einen Grund für den Ileus konnte wohl die vorausgegangene Appendektomie gelegt haben, auch die vielen seither stattgefundenen ärztlichen Manipulationen konnten Schuld sein. Aber am darauffolgenden Tage war Pat. afebril und fühlte Besserung, der Puls ging wieder, und zwar dauernd, unter 100 zurück. Ende der zweiten Woche ging eine dreitägige Menstruation beschwerdelos vorüber.

Die Temperaturen nun der Pat. während ihres dreiwöchentlichen Aufenthaltes in der Klinik vom 11. XI. bis 3. XII. waren folgende:

Morgens:	—	36,9	36,9	38,6	37,0	38,1	38,1	38,4	36,6	37,7	38,6	37,7	38,0
Abends:	37,3	37,1	37,3	38,5	37,8	37,8	38,8	38,9	37,1	38,2	38,7	37,3	38,7
Morgens:	38,2	38,7	38,6	38,2	38,3	38,4	38,9	38,6	38,5	38,0			
Abends:	38,9	38,8	38,9	38,6	38,5	38,8	39,1	39,0	38,7	38,4			

Aus dem Krankheitsverlaufe sei weiter berichtet, dass die Ileussymptome abklangen, ohne dass auch fernerhin ein ausgiebiger Stuhl zu erhalten war. Die Colica mucosa war von Anfang an verschwunden, und der Verdacht, dass alles nur Hysterie gewesen sein könnte, wurde immer deutlicher. Pat. bekam wiederholt *akutes umschriebenes Ödem*, besonders an den Vorderarmen, das im Laufe von 24 Stunden wieder verging. Hinsichtlich der Leibschmerzen hatte ich inzwischen herausgefunden, dass Pat. auch auf flaumfederleichte Berührung des Abdomens, wie sie nicht einmal bei Peritonitis schmerzhaft sein konnte, stöhnte. Die Hysterie war auch dem Pflegepersonal aufgestossen, und mit vereinten Kräften sollte eine Simulation des Fiebers entlarvt werden. Die Analmessungen wurden in meiner Gegenwart vorgenommen, mit verschiedenen Thermometern, es wurde nachgemessen und gleichzeitig in der Achselhöhle gemessen — es war kein Zweifel, das Fieber bestand. Die Achselhöhlentemperatur war immer einen Zehntel Grad geringer als die Analtemperaturen. Eine suggestive Beeinflussung versagte, das Fieber wurde je länger desto höher. Dabei fühlte sich Pat. entsprechend heiss an, klagte immer über Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, Mattigkeit. Als sich schliesslich nach drei Wochen kein anderer Grund für das Fieber als die Hysterie auffinden liess, habe ich die Pat. bei einer Temperatur von 38,4° kurzerhand entlassen und in ambulante Behandlung genommen.

Pat. fand sich am übernächsten Tage zu Fuss bei mir ein — fieberfrei! Ich hielt ihr nun das Widersinnige ihrer Beschwerden vor und begann den eben noch so druckempfindlichen Leib zu elektrisieren und massieren. Der Erfolg war überraschend, in kurzer Zeit liess sich der Trommelleib, der drei Jahre bestanden hatte, bis auf das Promontorium

eindrücken, und ich konnte nun auch feststellen, dass keine Obstipation vorlag: es war nirgends Darminhalt zu fühlen.

Seitdem ist Pat. gesund. Zuletzt habe ich sie anfangs März gesehen, schlank und ohne Beschwerden, voll arbeitsfähig, nachdem sie noch einmal vergeblich versucht hatte, mir mit einer Colicamucosa-Entleerung zu imponieren.*)

Dass im vorliegenden Falle wie das gesamte Krankheitsbild so auch das kontinuierliche Fieber hysterischer Natur gewesen ist, scheint mir nicht zweifelhaft. Eine Simulation des Fiebers wurde durch die zahlreichen, zum Teil von mir selbst vorgenommenen Kontrollmessungen ausgeschlossen. Die hysterische Grundlage des Fiebers zeigte sich in der Colica mucosa, dem akuten, umschriebenen Hautödem, der ausserordentlichen Druckempfindlichkeit der Bauchdecken, vor allem im Erfolge der Therapie. Der *Pseudoileus hystericus* kennzeichnete sich darin, dass die Darmpassage vor wie nachher die gleiche blieb. Patientin nahm offenbar sehr wenig Nahrung zu sich, wodurch auch ihr schlechtes Aussehen resultierte. Mit der endlichen Vertreibung der lokalen Beschwerden schwanden auch die Klagen über die angeblich überstarke Obstipation. Eine wichtige Stütze der Diagnose hysterisches Fieber bildet ferner aus der Anamnese jene fieberhafte, hysterische Pseudoappendizitis, die zur Operation der Patientin geführt hat.

Wenn wir uns nach analogen Fällen von hysterischem Fieber in der Literatur umsehen, so dürfen wir zunächst aus den eingangs erwähnten Gründen alle Fälle ausschalten, in denen der Betrug nachgewiesen wurde oder wegen aufgedeckter anderweitiger Simulationen wahrscheinlich ist. Dazu gehört z. B. der interessante Fall von *Rothmann* und *Nathanson*[1]), wo es bei einem 19jährigen Mädchen mit einer Chylurie nachzuweisen gelang, dass die Pat. sich Milch in die Blase hineinpraktizierte, während ein Betrug hinsichtlich der Temperatursteigerungen bis 42° nicht offenkundig gemacht werden konnte.

Nicht eindeutig sind die Fälle von *Kobler*[2]), bei denen im ersten ein Ulcus pedis, im zweiten ein Darmkatarrh Ursache

---

*) Zusatz bei der Korrektur: Ende Juni meldete sich Pat. wieder krank, offenbar um einen unlieben Dienst verlassen zu können. Schmerzen, Darmbeschwerden sollten bestehen, auch der Leib drohte wieder dick zu werden. Eine Untersuchung und die Versicherung, dass keine Krankheit vorliege, genügte aber, um ein Rezidiv abzuwenden.

[1]) Arch. f. Psychiatr., Band 32. 1899.

[2]) Wien. med. Wochenschr. 1900.

des Fiebers gewesen sein kann; ferner der Fall von *Heller*[1]), der nach der Anamnese auch durch Influenza bedingt sein konnte. Verschleiert ist das Bild des hysterischen Fiebers im Falle von *Strasser*[2]) durch das Bestehen der intestinalen Störungen, wohingegen im Falle von *Wormser* und *Bing*[3]) eine Infektion nach raginaler Totalexstirpation wohl mit grösserer Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist.

Am sichersten wird die Diagnose hysterisches Fieber, wenn gleichzeitig mit dem Fieber lokale Symptome verbunden sind, die einen operativen Eingriff zu indizieren scheinen, und dann durch die Operation ein negativer Befund mit Gewissheit erhoben wird. Die Beziehungen der Hysterie zur Chirurgie sind ja ausserordentlich zahlreiche [s. u. a. *Kausch*[4])], es sind operierte Fälle von *Pseudomeningitis*, *Pseudohirnabszess*, *Pseudomastoiditis*, *Pseudoappendizitis*, *Pseudoileus* beschrieben. Über operierte Fälle mit sicherem hysterischem Fieber sind aber die Angaben noch viel zu spärlich. *Dippe*[5]) beschreibt einen Fall von Verdacht auf Appendizitis nach Stoss gegen den Unterleib bei Schmerzen und Fieber bis 42° Entfernung des Wurmfortsatzes und beider Ovarien bei völlig negativem Befund, trotzdem Rückgang aller Beschwerden. In diesem Falle gelang es mehrmals, Temperatursteigerungen zu suggerieren.

Der eigene Fall von *Kausch*[6]) verlief so, dass bei einem 28jährigen Mädchen wegen Verdachtes auf Magengeschwür eine Gastroenterostomie vorgenommen wurde. Danach Fieber bis 41,9°, Puls bis 126, Schüttelfröste, Schmerzhaftigkeit des Leibes und umschriebene Resistenz im Mesogastrium. Deshalb 5 Wochen später Relaparatomie wegen Annahme einer umschriebenen Peritonitis (zurückgelassener Fremdkörper!). Der Befund war ein absolut negativer, sowohl im Abdomen als am Magen. Danach langsames Zurückgehen der Beschwerden, die aber nie ganz aufhörten, das Fieber verschwand erst fast ein Jahr später, als man der Pat. anordnete, sich nicht mehr zu messen und sich um die Temperatursteigerungen nicht mehr zu kümmern.

---

[1]) **Münch. med. Wochenschr. 1906.**

[2]) **Wien. klin. Rundschau. 1902.**

[3]) **Münch. med. Wochenschr. 1900.**

[4]) **Mitteilungen aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 17. H. 3 u. 4.** Umfangr. Literatur!

[5]) **Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1898.**

[6]) **Mitteilungen aus d. Grenzgeb., l. c.**

Die theoretische und praktische Bedeutung des Erörterten liegt auf der Hand. Einmal gilt es festzulegen, ob und in welchem Umfange die Annahme eines hysterischen Fiebers zu Recht besteht. *Kausch* unterscheidet drei klinische Erscheinungsarten desselben: *Hyperthermie*, bei der die erhöhte Temperatur ohne die gewöhnlichen fieberhaften Begleiterscheinungen besteht, *reines (essentielles)* — mit den fieberhaften Begleiterscheinungen, und *pseudosymptomatisches Fieber*, bei dem zugleich Symptome einer lokalen organischen Erkrankung vorliegen. Die drei vorwiegend besprochenen Fälle von *Dippe*, *Kausch* u. Verf. gehören dieser letzten Gruppe an, und sie illustrieren auch die praktische Seite der Frage. Es gilt vor allem, das Messer von den Hysterischen nach Möglichkeit fernzuhalten, und dazu bedarf es eines wesentlichen Ausbaues unserer Kenntnis von den fieberhaften Erscheinungen der Hysterie. Hierzu beizutragen ist vor allem das gynäkologische Material geeignet.

Dass Hysterische trotz aller ärztlichen Vorsicht vielfach und zu ihrem Schaden operiert werden, muss vermieden werden, so schwer die hysterische Lust am Behandelt- und Operiertwerden diese Aufgabe auch macht. *Sander*[1]) berichtet so von einer viermal Operierten. Die Leichtigkeit, mit der sich Hysterische zu den schwersten Operationen entschliessen, und die Zähigkeit, mit der sie an ihrem Ziel festhalten, ist ein bekanntes Symptom, soll aber zugleich ein Warnungszeichen sein. Besonders ist es die Operationsnarbe, an der sich die hysterische Manipulierlust gütlich tut, wo dann jene merkwürdigen Fisteln entstehen, die immer wieder einen grösseren Eingriff zur Heilung nötig machen sollen. Wahrscheinlich lenkt die Sorge des Operateurs um die prima intensio die Aufmerksamkeit der Hysterischen auf diese Stelle.

Diese unverständliche Sehnsucht, operiert zu werden, beleuchtet ein Fall von *Thompson*[2]), der einen Pseudohirnabszess mit Fieber betraf. Es bestanden heftige Kopfschmerzen und Temperaturen bis 42,8°. *Th.* diagnostizierte Hysterie. Ohne dass dieser es wusste, wurde Pat. von anderer Seite trepaniert infolge der Annahme eines Hirnabszesses; negativer Befund. Zufällig sah *Th.* den Pat. wieder, als er noch auf der anderen Abteilung lag, und der Pat. war sehr unangenehm berührt durch das Wiedersehen.

Von gynäkologischem Interesse ist ein weiterer Fall von *Kausch*, der eine 24jährige Kindergärtnerin betrifft. Nachdem

[1]) Deutsche med. Wochenschr. 1899.

[2]) *Kausch* l. c.

sie einige Jahre gynäkologisch behandelt worden, erkrankte sie an einer Pseudoperityphlitis mit Temperaturen über 43,4°, dem Ende des Thermometers. Sie wurde deshalb in einer anderen Klinik operiert. Negativer Befund, der Wurmfortsatz wurde entfernt. Im folgenden Jahre erkrankte sie mit heftigen Vaginalblutungen, Leibschmerzen, peritonitischen Erscheinungen, Temperatur bis 41,5°. Zur Operation in chirurgische Klinik verlegt, wurden hier als Ursache für die Blutungen Schere und Messer im Bette entdeckt, mit denen sich die Pat. die Verletzungen beibrachte. Die Analtemperatur, die mehrmals sofort nach der Steigerung der Achseltemperatur gemessen wurde, war stets normal.

Auf der anderen Seite soll natürlich ja nicht ein Fall als Hysterie angesprochen werden, wenn eine organische Erkrankung vorliegt, wie es z. B. bei Blinddarmentzündung geschehen ist, so dass Pat. zugrunde ging [*Karewsky*[1])]. *Kallmeyer*[2]) teilt einen Fall mit von einem 28jährigen Mädchen, schwerer Hysterika mit Kopfschmerzen und Krämpfen, welche bei der Frage nach sexuellem Verkehr unter Entrüstung Krampfanfälle bekam und 3 Wochen lang hohe Abendtemperatur zeigte. Für das Fieber wurde keine Ursache gefunden, so dass die Annahme des hysterischen Fiebers nahe lag. Sie starb während eines Krampfanfalles. Die Autopsie ergab reichliche Gummata beider Grosshirnhemisphären.

Vielleicht ist auch die Annahme *Kallmeyers* zu berücksichtigen, dass manche Hysterische leichter und höher fiebern können, als Nichthysterische unter den gleichen Umständen. Das könnte auf den Fall von *Meissen*[3]) zutreffen, wo wegen Fieber und Lungenerscheinungen Tuberkulose angenommen wurde. Später stieg die Temperatur bis auf 45,5° im Anus. Die Messung erfolgte durch Ärzte, und Pat. suchte im Gegensatze zum gewöhnlichen Gebaren der Hysterischen die hohen Temperaturen zu verheimlichen.

Wie sehr in der operativen Tätigkeit die Hysterie mit ihren echten und gefälschten Temperatursteigerungen eingehende Kenntnis verlangt, beweisen neuerdings die drei Fälle von *Adler*[4]), bei denen nach der Operation Fieber auftrat, das einen sekundären Eingriff zu erfordern schien, das aber mit der Kontrollmessung verschwand.

[1]) Centralbl. f. d. ges. Therapie. 1906.
[2]) St. Petersb. med. Wochenschr. 1903.
[3]) Berl. klin. Wochenschr. 1898.
[4]) Berl. klin. Wochenschr. 1908.

IX.

Mitteilung aus der geburtshülflichen und gynäkologischen Klinik der königl. ung. Franz-Joseph Universität in Kolozsvár.
Direktor: Prof. Dr. *Dionys v. Szabo*, k. ung. Hofrat.

Fibroma multiplex cutis bei einer Schwangern.

Von

Dr. LAJOS GÓTH,

I. Assistent der Klinik.

Einen seltenen Fall von Erkrankung der Haut während der Schwangerschaft können wir im folgenden berichten:

Am 6. I. verflossenen Jahres meldete sich Rosa L., 23jährige 0-p. ledige Dienstmagd, zur Aufnahme mit der Angabe, dass sie im VIII. Monate schwanger sei. Die Nachfrage ergab folgende Anamnese: Erste Menstruation mit 17 Jahren, Wiederholung 4 wöchentlich. Dauer 1 Woche (seit einem Jahre 3—4 Tage) in reichlicher Menge, mit stärkeren Krämpfen. Erinnert sich nicht, jemals krank gewesen zu sein. Letzte Blutung Mitte Mai. Ungefähr im III. Monate ihrer Schwangerschaft bemerkte sie, dass sich an der Haut der Brust, des Bauches und des Rückens zahlreiche kleine braune Fleckchen bilden, die weder schmerzten noch juckten, welche später sich mehr erhoben und endlich Knötchen bildeten. In ihrer Familie ist ihr keine ähnliche Erkrankung bekannt.

Fig. 1.

Status pr.: Höhe 1,38 cm. Gew. 55,700 kg. Mässig entwickelter Pannic. adipos. und Muskelsystem. Brust und Bauchhöhlenorgane gesund, Brüste normal. Bauchumfang: 91 cm. Nabelhöhe 20 cm. Höhe des Gebärmuttergrundes 32 cm, des Schwertfortsatzes 39 cm. I. Schädellage, Herztöne links, Kopf beweglich. Äussere Scham normal, mässiger, milchrahmartiger Ausfluss, Colpitis granulosa. Scheidengewölbe mässig ausgefüllt. Port. vag. 15 cm. Muttermund linsenförmiges Grübchen. Beckenmasse: Sp. ilei 26 cm. Cr. ilei 27 cm. Conj. ext. 21 cm. Sp. post. 13 cm. Conj. diag. 12,8 cm.

Den auffallendsten Befund geben jedoch zahlreiche (über 300) bräunlich

gefärbte, teilweise auch mässig cyanotische Knötchen der Haut, welche die ganze Brust, den Bauch, den Rücken und die Lendengegend bedecken (s. Photographie I), das Gesicht und 2—3 Knötchen abgerechnet — auch die Extremitäten freilassen. Eine Anordnung, welche dem Verlaufe von Nervenstämmen entspräche, ist nicht erkennbar. Ein Teil der genannten Geschwülste ist kaum hirsengross und überragt kaum die Hautoberfläche, andere bis haselnussgrosse hingegen sitzen der Haut mehr halbkugelförmig auf, wieder andere geben sackartig herunterhängende Gebilde, mit weicher, stielartiger Basis. Letztere sind weich, flach gerunzelt und erwecken den Eindruck, als ob sie durch scharf geränderte Lücken der Haut hervorgetreten wären, vollständig der treffenden Beschreibung *Brocqs* entsprechend: „On peut en quelque sorte (les tumeurs) faire rentrer par la pression, comme on fait rentrer une hernie, et il semble, qu'au niveau de leur pedicule il y ait dans les faisceaux dermiques une sorte d'orrifice, par où la tumeur fait saillie“ [1]). Am Gaumen und an den Genitalien waren die Geschwülste nicht aufzufinden.

Die Diagnose der geschilderten Hautgeschwülste war unschwer zu stellen. *Lipome* kommen nie so gehäuft vor, befinden sich hauptsächlich an den Streckseiten der Extremitäten. *Molluscum contagiosum*-Knötchen sind kleiner, wachsähnlich, genabelt, ihre Haut ist nicht verschiebbar. *Karzinom* kommt nie in solcher Anzahl vor, gegen Krebs spricht auch die Jugend der Pat., von *Lepra* und *syphilitischen Granulomata* ist der Unterschid so ausgesprochen, dass eine Verwechslung kaum vorkommen dürfte. Nach *Wolff* sollen die Cysticercus cellulosa der Haut sehr ähnliche Knoten hervorbringen [2]), doch sind diese praller, elastischer, von lichterer Färbung. *Für Sarcoma idiopathicum multiplex Kaposi* spräche zwar die verdächtige Weichheit (Zellenreichtum) und schnelles Wachsen der Geschwülste, doch beginnen die letztgenannten Tumoren gewöhnlich an Händen und Füssen, welche Körperteile in unserem Falle durchaus verschont waren, auch sind sie weniger erhaben und Marasmus, Lymphdrüseninfiltration, später Metastasen vervollständigen das Krankheitsbild.

Nach Ausschliessung der aufgezählten Veränderungen verbleibt nur *das Fibroma molluscum multiplex*, welchem Bilde die oben geschilderten Merkmale vollständig entsprechen. Herr Prof. *v. Marschalko* hatte die Güte, die Richtigkeit unserer Diagnose zu bestätigen.

Zur weiteren Sicherung der Diagnose wurden mehrere von den Geschwülsten behufs histologischer Untersuchungen ausgeschnitten, in 4 proz. Formalinlösung gehärtet und mit Hämatoxylin-Eosin gefärbt. Herr Prof. *Buday* hatte die Güte, die Er-

---

[1]) *Brocq*, Traitement des maladies de la peau. Paris 1890. S. 535.
[2]) *Wolff*, Lehrb. d. Haut- und Geschlechtskrankh. 1893. S. 262.

gebnisse meiner Untersuchungen zu bekräftigen, wofür ich auch hierorts meinen innigsten Dank ausspreche.

Die verschiedenen kleineren oder grösseren Knoten zeigen durchaus dieselbe Struktur (s. Abbildung 2). Vor allem ist es bemerkenswert, dass die

Fig. 2.

Epidermis (a) mit der eigentlichen Geschwulst nicht zusammenhängt, sondern sich im Gegenteil vollständig passiv verhält, nennenswert dürfte jedoch ihr einigermassen gesteigerter Pigmentgehalt betrachtet werden. Die Geschwulst scheint hingegen unter dem papillären Teile des Corium höchstens in den oberflächlichen Schichten der Subcutis zu sitzen; sie wird gegen die Epidermis noch durch einen schmalen Streifen zellarmen Bindegewebes (b) geschieden. Sie ist auffallend reich an Bindegewebszellen und reichlich von Gefässen (c), hauptsächlich Venen- und Lymphgefässen, durchsetzt, doch sind auch kleinere gewundene Schlagadern zahlreich aufzufinden. Das Innere der weiten Venen- und Lymphgefässe ist durch gequollenes Endothel bekleidet. Die interstitielle Grundsubstanz zeigt eine faserige, jedoch lockere Struktur. Ihre Zellen sind kleiner oder grösser, spindelförmig, teilweise von ovaler Gestalt. Der Kern, respektive Zellenreichtum der Geschwulst ist überhaupt auffallend, zu betonen wäre jedoch, dass Mitosen oder Zeichen einer Malignität nicht aufzuweisen sind. Die perivaskulären Lymphscheiden der Gefässe enthalten weisse Blutkörperchen, überwiegend mononukleäre, in geringerer Anzahl auch polynukleäre Leukozyten. Die Nervenbündel sind verhältnismässig gut erhalten, die Zellen sind in geringerem Grade gequollen. In den Randpartien der Geschwülste ist eine stärkere Zellenbildung mehr um die Gefässe herum ausgeprägt, während die Umgebung der Nerven hiervon verschont bleibt. Als Resumé unserer vorhergehenden histologischen Betrachtungen wollen wir hervorheben, dass durch den Befund nicht der Eindruck einer von den Nerven ausgehenden Proliferation erweckt wurde, im Gegenteil scheinen die Geschwülste durch eine

Vermehrung der Gefässe und des umgebenden Bindegewebes entstanden zu sein. Wir stehen also weniger einem Neurofibromfalle gegenüber, vielmehr müssen die untersuchten Hautgeschwülste als *teleangiektatische Fibrome* bezeichnet werden, durch den reichen Gehalt an Lymphspalten und Blutadern wäre auch die in der makroskopischen Beschreibung erwähnte weiche Konsistenz und cyanotische Farbe der Geschwulstknötchen erklärt.

Auch eine weitere Untersuchung in *Weigert*scher Färbung mit *Müller*scher Flüssigkeit behandelter Geschwulstteile ergab keine neuen Aufschlüsse in der Beziehung zu den Hautnerven.

Die Richtigkeit der Diagnose war also auch durch die mikroskopische Untersuchung bekräftigt. Es würde ein zu weitläufiges Verschweifen über die Grenzen unserer Arbeit erheischen, wenn wir auf die noch immer offenen Streitfrage der Dermatologen eingehen wollten, aus welchem Teile der Haut die fraglichen Geschwülste ihren Ursprung nehmen. Es sei nur in der Kürze erwähnt, dass nach *v. Recklinghausen* [1]) die Hautfibrome sich von den subkutanen Nerven entwickeln und demgemäss eigentlich Neurofibrome darstellen sollen.

Andere Autoren wollen nur einen Teil der Fibrome, nämlich die „Neurofibrome", von den genannten Elementen herleiten, in anderen Fällen sollen andere bindegewebige Elemente der Haut zum Ursprung dienen. So beschuldigen manche die Scheiden der Schweissdrüsen, wie z. B. *Philipson* [2]), *Lahmann;* letzterer betont, dass er in keinem der untersuchten Tumoren nervöse Elemente nachweisen konnte [3]). Nach *Virchow* [4]) dient hauptsächlich das Bindegewebsgerüst des subkutanen Fettgewebes zum Ursprunge, welcher Ansicht sich auch *Kaposi* [5]) anschliesst.

Wichtiger und in innigerem Zusammenhange mit unserer Aufgabe liegend ist aber die Beantwortung jener Frage, inwiefern ein Zusammenhang zwischen der Schwangerschaft und der sich in ihrem Verlaufe einstellenden Hauterkrankung anzunehmen sei.

In der Ätiologie des Fibroma molluscum multiplex wird vor allem der Vererbung eine wichtige Rolle zugesprochen [*Borst* [6])]. In einer Reihe von Beobachtungen wurde das Erscheinen der Erkrankung bei Geschwistern, sogar in mehreren Generationen

---

[1]) *v. Recklingshausen*, Die multiplen Fibrome der Haut. Berlin 1882.

[2]) *Philipson*, Virchows Archiv. Bd. 110 u. 118.

[3]) *Lahmann*, Die multiple Fibrome in ihrer Beziehung zu den Neurofibromen. Virchows Archiv. Bd. 101. S. 267.

[4]) *Virchow*, Die krankhaften Geschwülste. 1863. I.

[5]) *Kaposi*, Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten. IV. Ed. Wien u. Leipzig 1893. S. 741.

[6]) *Max Borst*, Die Lehre von den Geschwülsten. I. Bd. Wiesbaden 1902.

[wie in dem bekannten Falle von *Genersich* [1])] aufgezeichnet, anderseits wurden die fraglichen Tumoren, wenn auch nicht in der späteren Zahl und Entwicklung, schon zu Zeiten der Geburt angetroffen, wie in dem Falle vom *Posadski* [2]) und in anderen Fällen, die *Jarisch* in seinem Handbuche zusammengestellt hat [3]). *Kaposi* hebt hervor, dass der Beginn der Erkrankung „in allen bisher beobachteten Fällen auf die früheste Kindheit zurückgeführt" wird [4]). Hier sei es erwähnt — in den folgenden Ausführungen wird es nochmals hervorgehoben werden —, dass nach *Winiwarters* Zusammenstellung die fragliche Affektion in jenen Fällen, wo sie später erschien, sich stets während der Pubertät, immerhin vor dem 20. Jahre meldete [5]). Der erblichen Anlage durfte jedoch in der Entstehung der multiplen Fibrome doch keine ausschliessliche Rolle zugemutet werden; die Beobachtungen, welche auf einen Zusammenhang mit traumatischen Einwirkungen hindeuten, zwingen wenigstens zur Annahme, dass äussere Reizungen als Gelegenheitsursachen dienen können. *Virchow* sagte ja seinerzeit im allgemeinen, dass der irritative Ursprung der Bindegewebsgeschwülste zweifellos sei [6]). Der Vollständigkeit halber wollen wir auch die Beobachtung *Meyers* anführen, der eine multiple Fibromerkrankung im Anschlusse an eine Diphtherie konstatierte, wodurch *v. Recklinghausen* auf die Idee gebracht wurde, dass die Entstehung der genannten Geschwülste auch auf eine Infektion zurückgeführt werden könnte [7]).

Im Gegensatze zu den erwähnten steht jene Auffassung, welche dem Nervensystem eine grössere Bedeutung schenkt und welche auch von unserem Standpunkte eine bedeutendere Berücksichtigung verdient.

Wie oben erwähnt, wäre nach *Recklinghausen* das Nervensystem nur insofern beteiligt, dass seine Bindegewebshüllen das Bett für die Geschwulstbildung liefern, andere, wie z. B. *B. Finotti* [8]) nehmen direkte trophische Störungen an.

---

[1]) *Genersich*, Multiple Neufibrome. Virchows Archiv. Bd. 49.

[2]) *Posadski*, Fibroma multiple congenita. Virchows Archiv. Bd. 87.

[3]) *Jarisch*, Die Hautkrankheiten in Nothnagel: Spez. Pathologie und Therapie. Bd. XXIV. I. Teil. S. 837.

[4]) *Kaposi*, l. c. S. 742.

[5]) *Winiwarter*, Die chirurgischen Krankheiten der Haut. 1892. S. 509.

[6]) *Virchow*, Die krankhaften Geschwülste. 1863. I. S. 294.

[7]) Zit. bei *Wolff*, l. c. S. 262.

[8]) Zit. *Jarisch*, l. c. S. 838.

Hebra lenkte zuerst die Aufmerksamkeit auf den Umstand, dass allen an multiplen Fibromen leidenden Individuen ein Zurückbleiben der körperlichen Entwicklung, niedere Statur und mehr minder ausgesprochene mangelhafte geistige Entwicklung eigen sind. Auch war in den meisten bisher beobachteten Fällen eine kyphotische oder skoliotische Verkrümmung der Wirbelsäule zugegen [1]). Es wäre also demgemäss anzunehmen, dass schon der Körperbau dieser Kranken gewisse Abweichungen in seiner Entwicklung aufweist. Dementsprechend wurde —sagt *Kaposi* [2]) —in Ermangelung aller plausiblen Ursachen eine hereditäre Anlage: „Molluscosis fibrosa — Fibromatosis — fibromatöse Süchtigkeit" angenommen.

Wenn wir nun zu unserer Patientin zurückkehren, so ist es nicht zu leugnen, dass ihre Grösse nur 138 cm beträgt, ihre Wirbelsäule sich in einem stärkeren Bogen — als es die Norm wäre — nach vorne wölbt (wie es auch in der beiliegenden Photographie ersichtlich ist) und dass das Becken zwar geräumig, doch etwas flach ist. Es sei auch erwähnt, dass die Intelligenz der Pat., eine im allgemeinen Benehmen ausgesprochene Trägheit abgerechnet, welche sich auch im Denken ausprägte, keinen Mangel aufwies.

Wenn wir also auch in Hinsicht der geistigen Funktionen keine besondere Veränderung erkennen konnten, waren jene körperlichen Mängel, welche als äussere Zeichen der „fibromatösen Süchtigkeit" betrachtet werden, doch einigermassen angedeutet.

Wenn nun im allgemeinen die Idee nicht verworfen wird, dass die Entstehung der fraglichen Geschwülste bei bestehender körperlicher Disposition durch nervöse Einflüsse eingeleitet werden kann, darf auch die Möglichkeit nicht übergangen werden, dass diese Nervenreize unbekannter Herkunft in einzelnen Fällen auch reflektorisch entstehen. Anderseits müssen wir auch erwägen, dass durch eine Gravidität so mancher hyperplastischer Vorgang der Haut auf reflektorischen Bahnen angeregt wird. Wenn aber diese Reize bei einer Person auftreten, bei welcher die zur Fibromatosis disponierende Körperbeschaffenheit, sagen wir die sog. „fibromatöse Süchtigkeit", vorhanden ist, so ist es nicht unmöglich, dass es anstatt zur Entstehung einfacher Schwangerschaftsveränderungen zur Entwicklung eines Fibroma multiplex kommen kann. Für die Berechtigung dieser Annahme spräche in unserem Falle, dass sich die Erkrankung nicht wie in den beschriebenen Fällen zur Zeit

[1]) *S. Neumann*, Lehrb. d. Hautkrankheiten. V. Ed. S. 553.
[2]) *Kaposi*, l. c. S. 742.

der Pubertät, sondern erst im 23. Jahre, im Laufe des dritten Monats der Schwangerschaft, einstellte.

Als Beweis, dass in manchen Fällen ein Zusammenhang zwischen dem Verhalten der multiplen Fibrome und der Tätigkeit der Genitalsphäre nicht von der Hand zu weisen ist, wollen wir uns nochmals auf die obenangeführte Wahrnehmung *Winiwarters* berufen, dass in solchen Fällen, wo das erste Auftreten der Fibrome nicht mit der Kindheit zusammenfiel, zumeist der Anstoss zu ihrer Entwicklung mit der Pubertät gegeben wurde [1]). Von demselben Gesichtspunkte aus dürfte auch die Beobachtung *Heckers* herangezogen werden, in welcher die multiplen Hautfibrome dem Erscheinen der Menstruation entsprechend in 4—5 wöchentlichen Perioden anschwellten und sich nach einigen Tagen wieder verkleinerten [2]). Eine besondere Würdigung verdient auch der von *Wolff* mitgeteilte Fall, in welchem sich bei bestehender Neurofibromatose in der ersten Schwangerschaft der 35 jährigen Frau eine Neueruption von Tumoren, sowie eine auffallend gesteigerte Dunkelfärbung und Turgeszenz der schon früher bestandenen Geschwülste anstellte, die sich aber im Wochenbett wieder aufhellten. Eine Schrumpfung der Geschwülste im Wochenbette war in der kurzen Zeit der Beobachtung nicht erkennbar. Die Zeichen der von *Hebra* beschriebenen körperlichen Disposition waren — soweit es aus der Beschreibung erkennbar ist — nicht vorhanden [3]).

Die Möglichkeit eines Zusammenhanges zwischen der Geschwulstentwicklung mit der Schwangerschaft richtete begreiflicherweise unser Interesse auf die Prognose des Falles.

Im allgemeinen bieten die multiplen Hautfibrome — quo ad vitam — eine gute Prognose, aber eine Rückbildung der Tumoren ist a priori kaum zu erwarten, wenn auch ein Verschwinden derselben ausnahmsweise vorgekommen sein soll [4]). Das Allgemeinbefinden leidet wenig, doch verbleibt ausser der kosmetischen Entstellung bei weiterem Wachstum die Möglichkeit der mechanischen Beschwerden. Ferner ist auch die Gefahr einer sarkomatösen Umwandlung der übrigens gutartigen Geschwülste gegeben [5]).

Der kräftigste Beweis eines Zusammenhanges des Leidens und der Gravidität wäre natürlich durch das Verschwinden der Ge-

---

[1]) S. auch *Feindel*, Sur quatre cas de neurofibromatose etc. zit. Wolff, Hegars Beiträge. Bd. V. 1902. S. 144.

[2]) Erwähnt von *Winiwarter*, l. c. S. 511.

[3]) *Wolff*, eben angeführte Arbeit. S. 137—144.

[4]) *Jarisch*, l. c. S. 838.

[5]) *Birch-Hirschfeld*, Eulenburgs Realencyklopedie. VII. S. 170.

schwülste nach der Schwangerschaft geliefert, doch musste es in Betracht gezogen werden, dass soweitgehende hyperplastische Bildungen möglicherweise auch stehen bleiben, da, wie erwähnt, Fibrome nur ausnahmsweise einer Rückbildung anheimfallen.

Am 14. III. setzte die Geburt ein. Befund bei der Untersuchung einer I. Gr. entsprechend, der vorliegende Schädel bleibt bis zu dem, bei verstrichenem Muttermunde erfolgtem Blasensprung beweglich. Im übrigen Geburtsverlauf normal.

Fig. 3.

Lebendes Mädchen. Länge 50 cm. Gewicht 3200 g, normal entwickelt, Haut frei. Wochenbettverlauf ungestört, in der 2. Woche einige Tage Nachmittagstemperatur 37,2—37,5, ohne nachweisbare Ursache.

Verlassen des Bettes am 11. Tage.

Leider entzog sich Pat. am 26. Tage der Verfolgung des weiteren Verlaufes, ohne ihr Versprechen, sich nach einigen Wochen von neuem vorzustellen, je zu erfüllen. Wenn wir aber die Abgangsphotographie mit der ersten Aufnahme vergleichen, erscheint es zweifellos, dass sowohl an der Zahl, als auch an der Grösse der Hautgeschwülste eine bedeutende Herabsetzung erkennbar sei (s. Abbild. II).

Es liegt uns fern, aus diesem einzigen Falle bewiesen haben zu wollen, dass die Schwangerschaft eine multiple Fibromerkrankung der Haut hervorzubringen imstande sei, doch hielten wir es des Aufzeichnens wert, dass in unserm Falle allem Anscheine nach der letzte Anstoss zur Entwicklung der fraglichen Geschwülste durch jene reflektorischen Reize gegeben wurde, welche durch die Gravidität bedingt waren. Eine weitere Bekräftigung dieser Annahme wurde durch die auffallende Rückbildung der Geschwülste im Wochenbette geliefert, die wir entschieden und einwandsfrei feststellen konnten. Der Grad, welchen die Rückbildung eventuell noch weiterhin erreicht hat, blieb uns leider unbekannt, da wir den Aufenthaltsort der Pat. trotz aller Bemühungen auch später nicht erforschen konnten.

Zwei Gynäkologen-Versammlungen in den Vereinigten Staaten.

(American gynecological Society, Philadelphia, 26.—28. Mai, und Geburtshülflich-Gynäkologische Sektion der American Medical Association, 2.—4. Juni 1908.

Seit Jahren gaben unsere amerikanischen Fachgenossen ihrem Wunsch nach enger Fühlung mit weitesten Kreisen ihrer Mitarbeiter dadurch Ausdruck, dass sie zwei oder drei Ausländer zur Teilnahme an ihren im Mai abzuhaltenden Tagesfahrten einluden. In der letzten Zeit sind besonders Vertreter der deutschen Gynäkologie aufgefordert worden. Da die grosse, gegen 44000 Aerzte umfassende American Medical association in der Regel Ende Mai tagt, werden diese mit den Gästen der anderen Sektionen auch zur Teilnahme an deren Meeting eingeladen.

Die American gynecological Society hat sich die eigenartige Stellung, welche ihre Gründer ihr geben wollten, durch einen sehr rigorosen Aufnahmemodus gesichert: Die Zahl der Mitglieder ist auf 100 beschränkt. Wer nicht schon auf eine mehrfache literarische Betätigung hinweisen kann, muss eine Arbeit einreichen, von deren Prüfung die Entscheidung der Aufnahmekommission abhängt, ausser von der Bürgschaft der Paten. Wer 3 mal unentschuldigt fernbleibt, gilt als ausgeschieden. — So erklärt es sich, dass alljährlich nur eine sehr kleine Anzahl neuer Mitglieder aufgenommen wird, dass die grosse Mehrzahl schon langjährig in wissenschaftlicher und praktischer Arbeit steht und über einen beachtenswerten Schatz von Erfahrungen gebietet. Dazu kommt, dass in allen einzelnen Staaten eine grössere Anzahl von Colleges bestehen, in Verbindung mit Hospitälern, wo nach Art unserer Fakultäten Unterricht erteilt wird, aber nicht wie in Deutschland durch einen oder zwei Ordinarien und einen oder zwei Extraordinarien und Dozenten, sondern von einer Mehrzahl. Diese teilen sich nicht nur in den theoretischen und praktischen Unterricht, sondern wechseln auch semester- oder gar quartalsweise im Hospitaldienste ab.

In den 21 Jahren, während deren Ref. die amerikanischen ärztlichen Verhältnisse durch den Augenschein kennt, hat sich in ihnen eine bedeutungsvolle Entwicklung vollzogen. Die Geburtshülfe hat nur eine sehr beschränkte Zahl von Vertretern behalten; der geburtshülfliche Unterricht wird nur in einzelnen Zentren annähernd ebenso wie in Deutschland betrieben. Grössere Gebäranstalten sind nur mit wenigen Hochschulen verbunden, soweit mir bekannt Philadelphia, Baltimore, Chicago und New York. — Meist stehen nur wenige Betten zur Verfügung. Der Unterricht ist ein fast ausschliesslich theoretischer, die Praxis wird in Polikliniken geboten — an denen sich einige hervorragende Lehrer allerdings mit anerkennenswerter Energie betätigen. Unterrichtsmaterial an Schwangeren fehlt vollständig, wo nicht slavische oder orientalische Einwanderer zur Verfügung stehen. Unter Gynäkologie wird fast ausschliesslich

„abdominale Chirurgie" verstanden. Nur wenige unter den führenden Gynäkologen beschäftigen sich noch mit der sogen. kleinen Gynäkologie; dafür betrachten sie die Operationen von Appendix, Gallenblase und Nieren als ihre Domäne. Darin findet auch die exklusive Pflege der Laparotomie gegenüber der vaginalen Operation ihre Erklärung.

Angesichts dieser Tatsachen verdient es volle Anerkennung, dass immerhin eines der beiden Themata, welche zur Diskussion gestellt werden, dem Bereich der Geburtshülfe angehört: in Philadelphia wurde die Frage der intrapelvinen (subpubischen) oder abdominalen Behandlung der mechanischen Geburtsbehandlung erörtert. Die andere war dem Grenzgebiet zwischen den beiden Schwesterreichen, der extrauterinen Eiimplantation entnommen. Ausser diesen beiden — als Symposium Gelegenheit zu ausgiebiger Erörterung bezeichneten — waren nur 20 Vorträge zugelassen. Von diesen beschäftigten sich nur 3 mit geburtshülflichen Themen, perniciöse Anaemie während der Schwangerschaft, die Berechtigung der Hebosteotomie, 6 Fälle von Sectio caesarea nach vorausgegangener Ventrifixation. Ein anderer über Typhus als Komplikation abdominaler Operation, Schwangerschaft und Puerperium stützte sich nur auf eine Beobachtung, wobei die Patientin nach einer normalen Entbindung erkrankte.

Erklärt das scharfe Wahlverfahren die an sich nicht übergrosse Zahl der Teilnehmer und deren reiferes Alter, so lässt es auch das für amerikanische ärztliche Verhältnisse auffallende Zurücktreten des weiblichen Elementes verstehen: als Gäste erschienen in der Tat nur einige wenige Aerztinnen.

Entsprechend ihren Schulausbildungen sind die amerikanischen Kollegen durchweg vortreffliche, gewandte Diskussions-Redner. Umsomehr fällt dabei auf, dass die Verlesung der Vorträge beibehalten wird: ein freier Vortrag könnte den Schein mangelhafter Vorbereitung erwecken!

Den Tenor der Verhandlungen bringt das folgende Referat. Die Geschäftsleitung war streng und vorzüglich — uns Gästen wurde jederzeit und über das vorgeschriebene Zeitmass das Wort gern gestattet, oft angeboten.

Das Eingreifen bei Blutungen infolge extrauteriner Schwangerschaft wurde lebhaft erörtert. Wie auch in Deutschland mehren sich die Stimmen zugunsten einer Verzögerung: wenn wir die Grundstimmung richtig verstanden haben, so prävaliert aber doch die Auffassung, dass blutende Gefässe möglichst schnell zu versorgen sind, dass also unmittelbare Operation zu empfehlen ist.

Hochgradige Beckendeformitäten scheinen relativ selten zu sein, meist bei eingewanderten Frauen. Die Hebesteotomie ist noch wenig geübt, die künstliche Frühgeburt wird häufig und mit gutem Erfolg ausgeführt. Die Sectio caesarea wird vielfach als die gegebene Ultima ratio bezeichnet.

Im Anschluss an einen diesbezüglichen Vortrag wurde vielfach über die Hülfsmittel zum Unterricht, in Form von Modellen und Bildern gesprochen. Unsere Phantome sind wenig bekannt, wegen der Schwierigkeit, Leichenteile für dieselben zu beschaffen. Auch der Vortrag von *Kelly* über Resectio uteri wurde ausserhalb der Sitzung eifrig diskutiert. Für die vaginalen Operationen fehlt die technische Ausbildung, doch

fanden die vom Verf. ausserhalb des Kongresses an vielen Orten gebotenen Demonstrationen an dem *Schultze-Winckel*schen Phantom, an Lebenden und Leichen immerhin ernste Beachtung und wurden als wertvolle Anregung dankbar anerkannt. — Inwieweit sie bei der vielfach zugestandenen allzuhäufigen und allzuschnellen Bereitwilligkeit zu der Laparatomie sich durchsetzen werden, hängt, wie Ortskundige mich versichern, von der Auffassung ab, welche die Hausärzte davon gewinnen. Auch die Neigung, einen nicht immer ausgesprochen erkrankten Appendix gleichzeitig mit zu entfernen, steht der vaginalen Operation entgegen.

Die nächstjährige Sitzung findet in New York unter *Riddle Goffe* statt.

Die American Medical Association ist die einflussreichste ärztliche Vereinigung; sie umfasst nahezu 44 000 Ärzte — etwa von 120 000 in den Vereinigten Staaten. Ihre Organisation gipfelt in einem House of delegates, in welchem die einzelnen Staaten je nach ihrer Ärztezahl vertreten sind. Ausschüsse — Komitees — bearbeiten das Material, welches das Interesse für das Wohl und Wehe des Standes liefert. Die jährlichen Versammlungen vereinen 4—8000 Mitglieder, welche grundlegende Beschlüsse des House of delegates ratifizieren. Die Versammlungen finden umschichtig in Atlantic City — einem reizvollen Badeort in der Chesapeake Bay, mit ausgiebigen Logiergelegenheiten — und an irgend einem grösseren Orte statt. Die Gesellschaft hat ihr eigenes Journal, American Medical Journal, welches in Chicago eine grosse Druckerei und ein Verwaltungsgebäude hat. Es soll zu einem grossartigen „Ärztehaus" ausgestaltet werden.

Die geburtshülflich-gynäkologische Sektion tagte in einer überaus stimmungsvollen Presbyterianerkirche, mit grossartiger Akustik. Während eines grossen Teiles der Sitzungen schien sie völlig besetzt, ca. 1200 Personen. Die weiblichen Teilnehmer waren sehr zahlreich, einige beteiligten sich mit grosser Gewandtheit eifrig an den Diskussionen.

Auch für diese Versammlung besteht die Vorschrift, dass nur eine beschränkte Zahl von Vorträgen angenommen wird: diesmal 32. Hervorragende Fachgenossen waren zurückgewiesen, „weil die Liste geschlossen war". Die Hausordnung wurde streng gewahrt, 15 Minuten für den Vortrag, 5 für die Diskussion. Diese selbst gingen reichlich in die Breite. Da es aber eine allgemeine Versammlung sein soll, wurde die allseitige Beteiligung mit Befriedigung begrüsst. 11 Themata gehörten in das Gebiet der Geburtshülfe. Einzelnes soll in dem Gesellschaftsbericht der Monatsschrift nach dem bald zu erwartenden Protokoll mitgeteilt werden.

Der Vorsitzende selbst ging von einigen schreienden Erfahrungen, welche in den letzten Jahren mit verbrecherischen Aborten in dem Staate Missouri gemacht worden sind, aus, um die Medical Association für die gesetzliche Bekämpfung mobil zu machen. Seine Anregung wird dem House of delegates zur weiteren Bearbeitung zugehen.

Kaiserschnitt, Extrauterinschwangerschaft und Eclampsie standen im Vordergrund des Interesses. Wenn auch die sehr vielseitige Diskussion nichts wesentlich Neues zutage förderte, so zeigte sie doch, eine wie grosse Zahl ernster Arbeiter an der Förderung dieser für den

praktischen Arzt so bedeutungsvollen Fragen anwesend waren. Im allgemeinen kam die Vorliebe zu chirurgischem Einschreiten prägnant zum Ausdruck, auch bei den Ladydoctors. Aus den Grenzgebieten wurden Komplikationen von Schwangerschaft und gynäkologischen Leiden mit Magen- und Nierenerkrankungen erörtert.

Dass es der gesamten Veranstaltung an glänzenden geselligen Freuden nicht fehlte, bedarf kaum der Erwähnung. Die Eröffnung vollzog sich in dem Auditoriumtheater, einem überaus glanzvollen, den grössten der Welt gleichstehenden Prachtsaal, nach einer sehr würdigen Ansprache von Seiten eines Geistlichen und des Staatsgouverneurs. Die Ärzte von Chicago waren die Gastgeber sowohl bei dem Bankett für die Gäste, als bei dem Empfang für den Präsidenten, welcher sich in dem 16 000 Sitzplätze umfassenden Collisium abspielte. Tanz, nach dem ca. 1500 Gäste dem Präsidenten oder den mit ihm in der Linie stehenden (darunter auch die Gäste) freundlichst die Hand geschüttelt! Das Geschäftsbureau war in dem Zeughaus eines Chicago-Milizregiments. Hier war eine grossartige Ausstellung aller für den Arzt wichtigen Gegenstände eingerichtet, von den häuslichen Gebrauchsgegenständen (Automobile!) bis zu Büchern, Instrumenten, mikroskopischen Präparaten, Droguen, Nähr- und Genussmitteln in überreicher Fülle und Ausstattung. Ein Abend gehörte der Vereinigung der einzelnen Colleges aus allen Staaten; das Zusammentreffen der dort unsere Korporationen vertretenden Frathernitiis bildet augenscheinlich einen Hauptanziehungspunkt der Versammlung.

Die American Medical Association vertritt in machtvoller Form unsere Vereinigungen in wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Angelegenheiten. In ihrer Organisation bildet sie einen erheblichen Machtfaktor, der, aus eigener freier Initiative der Ärzte hervorgegangen, mit Einsicht und Kraft an der Hebung des ärztlichen Standes nach jeder Richtung arbeitet. Es war eine Freude, unsere Kollegen auch nach dieser Richtung an der Arbeit zu sehen. Die grossartige Entwicklung, welche ich zwischen heute und vor 21 Jahren auf vielen Gebieten und bei meinem Streifzug bis an die pacifische Küste kreuz und quer, auch in ärztlichen Kreisen, besonders aber in ihren Lehrinstituten zu beobachten reiche Gelegenheit hatte, ist sicher nicht in letzter Instanz dieser Organisation zu verdanken! *A. Martin.*

Personalien.

Privatdozent Dr. *Pobiedinski* ist zum ausserordentlichen Professor der Geburtshülfe in Moskau ernannt.

Privatdozent Dr. *Reifferscheid* in Bonn hat den Titel Professor erhalten.

Dr. *Bertino* hat sich als Privatdozent für Geburtshülfe und Gynäkologie in Florenz, Dr. *O. Viana* in Bologna habilitiert.

Vereins- und Literaturbeilage.

I.

Original-Sitzungsberichte

aus

geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften.

Gynäkologische Gesellschaft in Breslau.

Sitzung vom 30. Juni 1908.

Vorsitzender: *Küstner.* Schriftführer: *Asch.*

1. *Küstner* stellt ein 4 Wochen altes Kind vor, an welchem er am 3. V., dem Tage seiner Geburt, einen sehr grossen Nabelschnurbruch operiert hat. Kind der A. B. wird nachmittags um 6 Uhr in die Klinik gebracht, soll um 10 Uhr vormittags geboren sein. Die apfelsinengrosse Hernie birgt sehr viel Leber. Ausserdem besteht — es ist ein Knabe — Hypospadie. Gewicht 2300 g. Operation ½7 Uhr. Mit Schere und Messer wird an der Peripherie des Bruchsackes an der Amnion-Epidermisgrenze eingeschnitten, das Peritoneum eröffnet, die 3 Nabelschnurgefässe unterbunden und der ganze Bruchsack in in der Zirkumferenz abgetrennt. Leber stark „adhärent". Diese Abtrennung liegt interlobär und stellt die Fortsetzung der Partien dar, wo die 3 Gefässe unterbunden wurden. Die „Adhärenz" mag 4—5 Quadratzentimeter betragen. Hier wird nun der Bruchsack nicht von der Leber abgetrennt, sondern nur mit *Cooper*scher Schere Amnion und Sulze vorsichtig abgeschoren, damit kein Lebergewebe verletzt wird. Die Leber lässt sich gut reponieren, nach Exzision des Bruchsackes lassen sich die Bauchdecken ohne bedeutende Spannung einander näher und durch etwa 12 durchgreifende grobe und feine Drahtnähte vereinigen. Die Operation wurde in leichter Äternarkose gemacht, Dauer 25 Minuten. Völlig glatter, afebriler Verlauf, Kind gedeiht an Ammenbrust sehr gut, wiegt, 4 Wochen alt, 2600 g.

2. *Asch: Auffallende Secale-Wirkung bei Schwangerschaftsnephritis.*

Die 19jährige Erstgeschwängerte hat ihre letzte Menstruation am 15. II. 1908 gehabt und bekam Anfang Mai plötzlich starke Schwellung der Füsse und Unterschenkel. Das Ödem ging dann

rasch auf Oberschenkel, Rücken, Mammae und Gesicht über. Zugleich traten Kopfschmerzen und an den Extremitäten starkes Jucken auf, und es entwickelte sich ein Impetigo mit zehnpfennigstückgrossen, schmierig belegten Wunden. Seit 18. V. besteht enormes Ödem der Labien, so dass Pat. nur mit gespreizten Beinen liegen kann, an ein Aufsitzen ist nicht zu denken; innere Untersuchung unausführbar. Trotz erfolgreich eingeleiteter Diurese — die Urinmengen stiegen von 200 ccm mit 1027 spezifischem Gewicht auf 1500 und 1700 ccm 1013 spezifischen Gewichts — konnte das Ödem nicht gemindert werden. Inzisionen, Drainage der Labien brachten immer nur ganz vorübergehenden Erfolg. Der Eiweisgehalt stieg bis 20 ‰ Esbach. Nachdem auf der inneren Abteilung, wohin ich die Pat. verlegt hatte, aller angewandten Therapie und Diät zum Trotz der Nierenbefund sich nicht besserte, entschloss ich mich zur Unterbrechung der Schwangerschaft.

Da bei dem Zustand der äusseren Genitalien an ein manuelles Eingreifen nicht zu denken war, versuchte ich den Abort durch grosse Dosen von Sekale einzuleiten, ein Mittel, welches ja immer noch als Abortivum angesehen wird.

Ich gab erst 1,5 g Secacornin subkutan, dann 4mal täglich 20 Tropfen Secacornin per os. Trotzdem ich von Secacornin stets eine prompte Secalewirkung gesehen hatte, war der Erfolg ein verblüffender. *Es trat keine Spur von Wehen auf, wohl aber schwanden die Ödeme rasch und blieben bis heute fort.* Sie sehen hier kaum noch eine Andeutung derselben am linken kleinen Labium, die Extremitäten sind völlig frei. Schon einen Tag nach der ersten Injektion war eine Genital-Untersuchung möglich. Der Eiweissgehalt sank zunächt auf 1½ ‰, stieg aber inzwischen nach Aussetzen wieder auf 6½ ‰ Esbach.

Ich wollte Ihnen die Patientin vorstellen, ehe ich nun den Abort mechanisch einleiten werde.

Secalepräparate sind vereinzelt zur Behandlung bei Nephritis empfohlen worden (*Leube* u. A.). Allerdings stets im Hinblick auf Nierenblutungen oder akute *hämorrhagische* Nephritis. *Rosenbach* empfahl Secale bei Herzinsuffizienz. Hier beeinflusste es die Nephritis wenig, übertraf aber alle angewandten Diuretica bei weitem in der Bekämpfung des Ödems. Ich möchte mich vager Hypothesen über die Wirkung im speziellen enthalten, aber neben dieser Tatsache auf die absolute Wirkungslosigkeit, beziehungsweise Ungefährlichkeit, wenn man so sagen darf, gegenüber der bestehenden Schwangerschaft hinweisen. Ich habe früher schon Gelegenheit gehabt, Ähnliches, wenn auch nicht so überzeugend, zu beobachten. Bei einem drohenden, scheinbar im Gange befindlichen Abort konnte man durch den offenen Muttermund den unteren Eipol fühlen; zur Beschleunigung wurden der Patientin Mutterkornpräparate in üblicher Dosis verabfolgt; bei erneuter Untersuchung fand sich der Muttermund geschlossen, die Schwangerschaft nahm von da an ihren ungestörten Verlauf und erreichte ihr natürliches Ende.

Mir will es scheinen, als ob Secale bei *abgestorbener Frucht die Ausstossung durch Wehen unterstützen könne*, wie es Abort*reste* zur

Elimination bringt, dass es aber *bei lebender Frucht einen Abort hervorzurufen nicht geeignet sei.*

Diskussion.

Küstner hält diese Beobachtung forensisch für bedeutungsvoll. Es gibt nicht allzu zahlreiche Beobachtungen darüber, worüber uns das unbeabsichtigte Experiment *A.s* belehrt, dass nämlich Secaleverabreichungen von bekanntgegebener Grösse obwohl von Wirkung, sofern das Ödem danach verschwand, ohne jede Wirkung auf den Uterus blieb. Ich pflege mich in Gutachten über kriminelle Abortversuche sehr vorsichtig zu äussern, wenn die Annahme besteht, dass nach Secaleverabreichung Abort eingetreten ist, und pflege in solchen Fällen aus dem post hoc keinewegs ein propter hoc zu schliessen.

Asch: Dünndarmresektion bei Beckeneiterung.

Die Patientin, die ich Ihnen hier vorstelle, habe ich vor 20 Tagen operiert, nachdem sie drei Monate schwer krank auf der Abteilung gelegen hatte. Während dieser Zeit bot sie das Bild einer Beckeneiterung in etwas komplizierter Form. Ein sehr hoch heraufreichendes Exsudat war zurückgegangen, und der endgültige Tastbefund entsprach nicht dem gewöhnlichen Bilde bei aszendierender Gonorrhoe, obschon die Adnexe mit ergriffen waren und Gonokokken in Urethra und Uterussekret nachgewiesen waren. Auf der rechten Seite lag ein fast doppeltfaustgrosser Tumor von cystischer Konsistenz mit ausgesprochen entzündlichen Symptomen, links ein ziemlich typischer salpingoophoritischer Tumor, bei dem das geschlossene Ende der Sactosalpinx im Douglas vermutet wurde. Die Mitte füllte ein Tumor aus, von dem ich annahm, dass er nur zum kleinen Teil den Uterus darstellte, auf dessen schwer durchzutastendem Fundus ein weiterer Tumor von fraglicher Herkunft aufsass, ohne dass seine Grenzen sich mit Sicherheit feststellen liessen. Ich nahm an, dass es sich um verwachsene Intestina, zwischenliegende, eingedickte Exsudatreste, vielleicht verdicktes Netz handle. Bei der Laparotomie der sehr heruntergekommenen Frau zeigte es sich bald, dass die Dunkelheit des Tastbefundes durch die Topographie des Organkonvolutes gerechtfertigt war.

Ohne schützendes Netz präsentierte sich quer über den unteren Abschnitt der Bauchhöhle herüberziehend eine Dünndarmschlinge, fest mit dem tiefstehenden Scheitel der Blase verwachsen, mit ausgespanntem Mesenterium, in dessen Mitte eine über Haselnuss grosse Drüse sich vorwölbte; darunter lag dann, wie sich nachher zeigte, der obere Teil des Rektum. Der konvexe Teil der Schlinge wies harte Infiltration auf, und ihre Lösung gelang nur unter Anwendung des Schneidebrenners, mit dem ich vorsichtig, mich von der Wand möglichst fernhaltend, arbeitete. Ich musste ein Stück des entzündlichen, derbharten Tumors, der darunter lag, an der Darmschlinge belassen, die ich nach völliger Lösung in ein Mulltuch einschlug und nach oben legte, um sie nach weiterem Verlauf der Operation näher zu besichtigen. In der Mitte hatte ich sie von dem überall überragten Fundus uteri abgetragen, nicht ohne in einige kleine Abszesshöhlen zu kommen, die sorgfältig ausgetupft und mit

kleinen Tupfern bedeckt gehalten wurden. Der linke Tumor erwies sich als eiterhaltige Tube und zum grössten Teil aus einem allseitig verwachsenen und vereiterten Ovarialtumor bestehend. Ich konnte diese Cyste erst auslösen, nachdem ich die Hinterwand des Uterus, gleichfalls mit dem Paquelin, von dem bis an die mit dem Dünndarm verwachsene Stelle fest ansitzenden Rektum abgetrennt hatte. Nachdem so gewissermassen ein douglasischer Raum wiederhergestellt war, löste ich in gleicher Weise die Blase vom Fundus bis zur Cervixhöhe ab und konnte nun weniger schwer die linken Adnexe (Pyosalpinx) auslösen. Nun trennte ich das verhältnismässig kleine Corpus uteri quer ab, brannte die Cervixhöhle mit dem Paquelin aus, vernähte den Stumpf und versorgte soweit wie möglich die besonders links recht ausgedehnte Wundhöhle mit den etwas spärlichen Peritonealresten; zum Teil benutzte ich die Blase als Deckung.

Nun fand sich bei der Besichtigung der aufgehobenen Darmschlinge, dass an eine Abtrennung des daransitzenden Tumors, der Tubenampulla mit deren äusseren zwei Dritteln, nicht ohne Eröffnung des Darmlumens zu denken sei: Andererseits konnte ich ohne schwere Gefährdung der Patientin die Schlinge nicht einfach wieder versenken. Die derbe Infiltration durchsetzte die Darmwand völlig und die angeschwollene Drüse zeigte, dass die Entzündung die Lymphbahnen des Darmrohrs selbst ergriffen hatte. Deshalb entschloss ich mich zur Resektion im Gesunden und entfernte diese 15 cm Ileum nebst dem dazugehörigen Mesenterialdreieck. Letzteres vernähte ich, in beiden Blättern gesondert, mit feinsten Seidennähten, um die Ernährung der neuzuschaffenden Verbindungsnaht nicht zu gefährden. Das Darmrohr selbst nähte ich mit nach dem Lumen geknüpften Mucosanähten und seromuskulär in zweiter Reihe; darüber kamen seroseröse Nähte. Nach Loslassen der zu- und abführenden Schlinge — die Kompression war nicht mit Klammern, sondern mit den Fingern je eines Assistenten geschehen —, erwies sich die Nahtlinie als gut ernährt und es trat Muskelbewegung wieder ein. Ich schloss ohne jede Drainage die Bauchhöhle in üblicher Weise und sie sehen die feinlinige, primär geheilte, mit perkutaner Naht verschlossene Narbe. Die Frau machte unter geeigneter Diät eine glatte, fieberfreie Konvaleszenz durch, und hat sich nach dem langen der Operation vorausgehenden fieberhaften Krankenlager recht gut erholt. Es handelte sich hier also um eine Kombination von Gonorrhoe mit wahrscheinlich durch Torsion vereiteter Ovarialcyste.

4. *Maiss: Retroflexio uteri gravidi fixata mit rechtsseitigem peritubaren Abszess.*

Es handelt sich um eine 36jährige Frau, die 6mal ohne Kunsthülfe geboren hat; 1. Geburt vor 8 Jahren, Wochenbett normal. — Im Februar 1907 wurde von anderer Seite wegen Scheidensenkung eine Scheidendammplastik ausgeführt; ½ Jahr darauf wegen Abort. mens. II. Kurettement; Wochenbett angeblich auch fieberfrei. —Periode ohne Besonderheit. Letzte Periode 22. III. 1908. Pat. klagte nun jetzt seit 3 Wochen über heftige Schmerzen im Leib und Kreuz, wes-

wegen sie am 14. V. 1908 ihren Hausarzt konsultierte, der sie mit der Diagnose Retroflexio uteri gravidi fixata und der Bitte, den Abort einzuleiten, dem Vortr. überwies. Es fand sich nun bei der sonst gesunden Frau folgender Status genitalis: Scheide mässig weit, Lividität nicht ausgesprochen, Portio zapfenförmig, anteponiert und eleviert, geht in einen Tumor über, der das kleine Becken unter mässiger Vorwölbung des Douglas ausfüllt, sich ziemlich derb anfühlt und keine Konsistenzunterschiede aufweist. Er ist mit der Beckenwand und dem Douglas allseitig fest verwachsen, wie eingemauert und nicht auffallend druckempfindlich. Von oben ist der Tumor eben zu fühlen, rechterseits sind ihm adhärende Därme aufgelagert. Unterbauch ist weich, nicht schmerzhaft. Temperatur und Puls normal.

Der Vortr. hielt den Tumor für den graviden, retroflektiert fixierten Uterus, dem wahrscheinlich die rechtsseitigen chronisch entzündlich verdickten und möglicherweise cystisch veränderten Adnexe an- bezw. auflagerten; eine doppelseitige schwere Adnexerkrankung konnte ja schon wegen der erfolgten Konzeption nicht vorliegen. Die Indikation zum Abort lehnte er ab; da das Grundleiden hierdurch nicht beseitigt wurde und die Pat. nach kurzem wieder in dieselbe fatale Situation kommen konnte. Er beschloss zu laparotomieren, den Uterus aus seinen Verwachsungen zu lösen, die nötige Korrektur an den Adnexen vorzunehmen mit folgender intraperitonealer Verkürzung der Lig. rot. Sollte es dann auch zum Abort kommen, so war die Pat. doch von ihrer fixierten Retroflexio befreit. Während der 2tägigen Beobachtungszeit in der Klinik hatte die Pat. solche heftige Leibschmerzen, dass wiederholt Morphiuminjektionen nötig wurden; die Pat. bat dringendst um Erlösung von ihren Beschwerden. Am Morgen des 2. Beobachtungstages beträgt die Temperatur 37,8 und als nachmittags 3 Uhr zur Operation geschritten wurde 38,9 bei 100 Pulsen. Vortr. nahm dieserhalb, da sonst keine Ursache für das Fieber zu finden war, einen eitrigen Prozess in der Nachbarschaft des Uterus an, über dessen genauen Sitz auch die Untersuchung in Narkose im Unklaren liess; die Indikation zur sofortigen Operation erschien aber um so dringlicher. Vortr. beschloss nun, vaginal vorzugehen, und zwar unter Verzicht auf die Gravidität, an deren Erhaltung durch die bei dem vaginalen Vorgehen nötigen Manipulationen am Uterus wohl nicht zu denken war. Querschnitt im vorderen Scheidengewölbe, Abschieben der Blase, Spaltung der vorderen Cervixwand und Entleerung des Uterus (er enthielt ein ca. 10wöchentliches Ei). Beim Öffnen des Peritoneums nun flossen einige Esslöffel jauchiger, mit eitrigen Bröckeln vermischter Flüssigkeit aus einer rechtsseitigen zwischen rechter Uteruskante und Beckenwand gelegenen Abszesshöhle; vaginale Radikaloperation. Nach Entfernung des Uterus zeigte sich das Peritoneum der rechtsseitlichen und hinteren oberen Beckenwand mit eitrigen Membranen bedeckt; Blinddarm kam nicht zu Gesicht. Einnähen der Stümpfe in die Scheidenwundwinkel, Vernähen des Peritoneums mit den Scheidenwänden, ausgiebige Drainage, glatte Rekonvaleszenz.

Der Ursprung des Abszesses konnte mit absoluter Sicherheit nicht festgestellt werden; möglicherweise war er appendizitischen eventl.

auch puerperalen Ursprungs, doch liess die Anamnese hierüber vollkommen im Stich.

Der Fall lehrt zunächst das eine, wie falsch es gewesen wäre, den Abort einzuleiten; wahrscheinlich hätte schon das Einstellen und Anziehen der Portio genügt, den Abszess zum Platzen zu bringen und damit wäre das Schicksal der Pat. wohl besiegelt gewesen. Vortr. erörtert des weiteren die Vorzüge des vaginalen Vorgehens in diesem Falle gegenüber dem abdominalen.

Auch bei letzterem wäre es nach seiner Ansicht wohl kaum möglich gewesen, den Uterus zu erhalten. Zweckmässig hätte man — und notwendig war eine Drainage — durch das hintere Scheidengewölbe drainiert, und da bestand die Gefahr einer aufsteigenden Infektion im Falle eines Abortes, der durch die Manipulationen bei der Operation und durch den Reiz der Drainage wohl kaum aufzuhalten gewesen wäre. Vortr. hält die Gefahr entgegen der Angabe *Pankows*, der in zwei ähnlich liegenden Fällen die Infektion nicht eintreten sah, doch für gross —, wenn sie ausblieb, dann enthielt der Abszess keine virulenten Keime mehr, was man aber im speziellen Falle bei der Operation ohne Untersuchung des Eiters wohl kaum wird entscheiden können. Wollte man also nicht eine Drainage durch den unteren Wundwinkel wegen ihrer Nachteile (Bauchbruch, unzureichende Drainagewirkung) ausführen, so musste man den Uterus mitnehmen, welches Vorgehen gegenüber dem vaginalen sicher das gefährlichere war.

Diskussion.

Asch: Man kann aus der Beschreibung des Falles nicht entnehmen, dass der Abszess seinen Ausgang von den Genitalorganen genommen habe. Gehört es schon zu den seltensten Vorkommnissen, dass bei Pyosalpinx eine Gravidität von der gesunden Seite her eintritt, so hätte das doch auch dem Operateur nicht entgehen können. Er bekam ja bei der Herausnahme des Uterus die Tuben zu Gesicht und eventuell könnte eine Durchforschung des Präparates Aufklärung geben.

Ich kann nur annehmen, dass es sich hier um einen perityphlitischen Abzess gehandelt habe, dessen Eröffnung von der typischen Stelle nichts im Wege stand. Ob es dann zu einem Abort infolge des Eingriffs oder der fixierten Retroflexio gekommen wäre, hätte abgewartet werden können; eine imminente Gefahr lag nicht vor. Immerhin hätte man bei solchem Verlauf *später* konservativ vorgehen und nach Lösung der Adhäsionen ganz nach Wahl die Frau herstellen können.

L. Fraenkel kann bei retrospektiver Betrachtung des Falles von *M.* die Entfernung des schwangeren Uterus und der beiden gesunden Ovarien anlässlich der Behandlung eines seiner Provenienz nach zweifelhaften Abszesses nicht für ein erstrebenswertes Ziel der Therapie ansehen.

Maass: Schlusswort. Der Möglichkeit des appendizitischen Ursprungs des Abszesses habe ich Erwähnung getan und gebe sie zu; die Therapie bleibt, welche Ätiologie auch der Abszess haben mochte, dieselbe. Wenn Kollege *Fraenkel* in diesem Falle noch zugewartet hätte, bis sich die Sachlage geklärt und eine genaue Diagnose möglich gewesen, so kann ich

seiner Ansicht nicht beipflichten. Bei dem Verdacht einer periuterinen Eiterung — Abszess oder eitriger Adnextumor — und zur Feststellung dieser Diagnose bedurfte es hier keiner Probepunktion — war die Operation um so dringlicher, da einerseits die Gefahr einer spontanen Ruptur bestand, andererseits auch bei längerem Zuwarten die Lage um nichts gebessert wäre, wenn man dann vielleicht eine auch noch so exakte topische Diagnose hätte stellen können. An eine vaginale Eröffnung des Abszesses durfte man auch bei viel günstigerem Sitze der Eiterung wegen der Gefahr einer aufsteigenden Infektion nicht denken; zudem bestand ja dann auch nach Entleerung des Abszesses die fixierte Retroflexio des graviden Uterus, die doch schon wegen der kolossalen Beschwerden der Pat. korrekturbedürftig war. Aus diesem Grunde durfte man auch nicht eine blosse Entleerung des Abszesses per laparotomiam, etwa wie bei einer appendizitischen Eiterung, ins Auge fassen. Wenn nun bei der Operation, die demgemäss als der einzige Ausweg übrig blieb, gesunde Organe, falls man allseitig fixierte Organe überhaupt als „ganz gesunde" Organe bezeichnen darf, exstirpierte, so bedauere ich das mit Kollegen *Fraenkel*, allein bei der Lage des Falles barg die Zurücklassung des Uterus eine viel zu grosse Gefahr. Man hätte — und diesen Einwand hat niemand gemacht — doch wenigstens die Ovarien der Pat. belassen können, doch auch diese nahm ich bewusst mit, weil ich bei der ausgiebigen Drainage des kleinen Beckens ihre Fixation infolge adhäsiver Prozesse, evtl. auch ihre Infektion von der Oberfläche aus mit Abszessbildung fürchtete, Gefahren, die mir grösser zu sein schienen, als der Nutzen beim Zurücklassen.

5. *Maiss: Myom und Gravidität.*

28jährige, $^1/_4$ Jahr verheiratete Frau. Periode stets regelmässig, ohne Besonderheit. Letzte vor 7 Wochen; seit 3 Wochen ununterbrochen Blutungen von wechselnder Stärke. Es fand sich ein harter Tumor, der den Nabel um 3 Querfinger überragte, von der Form eines graviden Uterus im 7. Monat der Gravidität: Scheide eng; Portio ziemlich lang mit geschlossenem Muttermunde geht in diesen Tumor über, der in seinen vorderen unteren Partieen sich weich anfühlt und bucklige Oberfläche zeigt. Die einzelnen Buckel fühlten sich derb an; der Douglas ist durch eine gleichfalls derbe Partie des Tumors vorgewölbt; mässige Blutung.

Vortr. schlug Operation vor. Weiteres Zuwarten schien ihm bei der schon 3 wöchentlichen Dauer der Blutung nicht empfehlenswert; jegliche intrauterine Manipulation an diesem Uterus hielt er für nicht ratsam, ja für sehr gefährlich. Er erwähnt einen Fall von Verjauchung eines submukösen Myoms nach Kurettement wegen Abortblutung, in welchem nur die schleunigst ausgeführte Totalexstirpation die Kranke noch retten konnte. Bestärkt wurde er in der Indikation zur Operation durch die Erwägung, dass das Myom bei der Jugend der Patientin doch wahrscheinlich in Bälde operationsbedürftig sein würde und dass ein Austragen einer Gravidität bei der Grösse der Geschwulst, wenn auch nicht unmöglich, so doch sehr unwahrscheinlich sei. Er wollte natürlich lieber enukleieren, als die Patientin durch Wegnahme des Uterus sterilisieren. Die Enukleation erwies sich bei der Operation unmöglich. Die ganze hintere Wand zeigte

sich von einem harten Myom substituiert, in der verdünnten vorderen Wand fanden sich 3 kartoffel- bezw. wallnussgrosse in die Uterushöhle etwas prominente Myome; ein weiteres wallnussgrosses Myom wurde nach Absetzen des Uterus aus der Wand der Cervix ausgeschält — beide Adnexe blieben zurück — glatte Rekonvaleszenz.

Die Uterushöhle barg ein ca. 6wöchentliches Ei, dessen Decidua stark durchblutet und das schon teilweise von der Wand losgelöst war.

Diskussion.

Küstner: Ich glaube dem Vortragenden nicht ohne weiteres beistimmen und die eingeschlagene Behandlungsmethode für die einzig richtige anerkennen zu können. Ich glaube sogar, dass auch in diesem Falle die Tatsache des Bestehens der Gravidität zunächst eine Kontraindikation gegen die Myomotomie abgab. Weder in der Grösse noch in der Gestalt des Myoms ist ein zwingender Grund für das Eintreten des Aborts zu erblicken, man kann ausgetragene Schwangerschaften bei viel grösseren und viel ungünstiger sitzenden Myomen sehen. Auch sieht der Fötus nicht aus, als wenn er tot gewesen wäre; ist ein so kleiner Fötus von 1—2 cm Länge noch gut erhalten, dann ist er auch noch gut ernährt. Nach dem Tode löst sich solcher Fötus sehr schnell im Fruchtwasser auf.

Eine grosse Schwierigkeit in solchen Fällen besteht in der Angst der Laien vor Geburtskomplikation und in dem Mangel an Akkomodationsfertigkeit an topischer und medizinisch-exakter Indikationsstellung. Schon die Mitteilung, dass es sich um ein, wenn auch noch so gutartiges Gewächs im schwangeren Uterus handele, trübt bei dem Laien gewöhnlich das Verständnis für weitere Auseinandersetzungen. — Operation, schnellstmögliche Operation ist der einzige Gedanke; retten sie meine Frau, wir wollen ja gar keine Kinder haben, wir sind ja auch zu zweit so glücklich, dass sind dann die immer wiederkehrenden Worte. Ich habe nie nachgegeben und stets auf Austragen der Schwangerschaft gedrungen. Manche dieser Kranken mag entgleist, anderwärts operiert sein, andere fügten sich sachlicher Indikationsstellung. Scheinbar habe ich in dem Falle nachgegeben, welchen ich vor einigen Jahren in dieser Gesellschaft besprach, wo es sich um sehr grosses Myom, Gravidität in der 24. Woche und hochgradig verengtes Becken bei einer 40jährigen I para handelte. Auch hier fand mein Rat. abzuwarten bis zur extrauterinen Lebensfähigkeit des Kindes, zunächst kein Gehör. Ich parlamentierte von Woche zu Woche. Schliesslich aber musste ich früher, als ich vorher geplant hatte, in der 29. Woche, Kaiserschnitt und Myomotomie machen, weil die Kranke, vielleicht wegen der psychischen Depression, rapid verfiel und abmagerte. Der Fötus war nicht am Leben zu erhalten. Wenn im vorgetragenen Falle die Kranke wirklich abortierte, so hätte das nicht die Möglichkeit, spätere Schwangerschaften auszutragen, ausgeschlossen. Da durch andere Momente die Myomotomie nicht indiziert war, so war sie es m. A. auch nicht durch den Abortus immineus.

Asch: Erfahrungsgemäss wachsen Myome bei Eintreten der Schwangerschaft nicht nur rapide, sondern bilden sich auch nach Ausstossung des Eies stark zurück. Wenn also ein Myom an sich keine Indikation

zum Eingreifen abgibt, so wäre hier die Vollendung des drohenden Aborts abzuwarten gewesen; ich erinnere mich einer Myomkranken, bei der ich wegen des starken Wachstums des Myoms in den ersten 3 Monaten der ersten Gravidität schon an die Notwendigkeit einer Unterbrechung derselben dachte; der Abort trat dann spontan ein, das Myom ging zurück; bei einer zweiten Gravidität wuchs das Myom wieder an, ohne aber die Gravidität zu gefährden; die Patientin trug aus und kam ohne Gefahr nieder. Ich würde aber bei allzu stark wachsenden *multiplen* Myomen auch vor der Einleitung des Aborts nicht zurückschrecken, man beseitigt damit die Causa nocens und kann nachher abwarten, wie sich die Frau nach der Ausstossung des Eies, nach dem zu erwartenden Rückgang der Myome befindet. Will man eine spätere Schwangerschaft nicht gefährden, und genügt die Rückbildung der Myome auch *bei genügend langem Abwarten* nicht, so mag man dann an eine Enukleation gehen, die sich sicher ungefährlicher und aussichtsvoller gestaltet, wenn sie an nicht schwangerem Uterus ausgeführt wird. War hier der Abort schon im Gange, was zweifelhaft erscheint, so konnte man ja abwarten; weder die Einleitung des Aborts, noch seine Leitung ist doch m. E. gleichbedeutend mit der Indikation zum Curettement. Auch die Furcht vor diesem teile ich aber mit dem Herrn Vortragenden nicht.

Maiss — Schlusswort: Die Annahme von *Küstner*, ich hätte mich bei der Indikationsstellung von der Patientin, bezw. ihren Angehörigen, beeinflussen lassen, trifft nicht zu. Die Patientin kam zu mir nicht wegen einer Geschwulst, sondern wegen *Blutungen*, und ich habe als erster die Diagnose der Geschwulst und die Indikation zur Operation gestellt. Hätte ich den Eingriff nicht für nötig befunden, die Patientin sowie die Angehörigen wären hochbeglückt gewesen. Ich stehe durchaus auf dem prinzipiellen Standpunkte des Abwartens bei Myom und Gravidität und auch hier hätte ich sonst ruhig zugewartet. Der Indikationsstellung von *Asch*, der in solchen Fällen den Abort einleitet und nachher die entsprechende Myomoperation ausführt, kann ich nicht beipflichten und habe für sie gar kein Verständnis; ich kann mir z. B. in meinem Falle schlechterdings nicht vorstellen, dass die 6wöchentliche Gravidität die harten Myome so erheblich in ihrem Wachstum gefördert hätte, dass nach dem Abort eine bedeutende Verkleinerung zu erhoffen gewesen wäre. War die Enukleation jetzt nicht ausführbar, dann war sie es auch nach dem Abort nicht. *Küstner* und *Asch* scheinen vollkommen überhört zu haben, dass meine Patientin schon 3 Wochen lang *blutete*, und dass ich hauptsächlich dieserhalb — und das ist der springende Punkt bei meiner Indikationsstellung — die Operation ausführte, weil ich einerseits ein noch längeres Zuwarten bei der Dauer und Stärke der Blutungen nicht für ratsam hielt, andererseits jede intrauterine Manipulation an diesem Uterus perhorreszierte. Eine Kurettage halte ich in solchen Fällen für direkt kontraindiziert, da man sich von der Beschaffenheit der Höhle eines myomatösen graviden Uterus keine rechte Vorstellung machen kann, und man mit der Kurettage doch nur glattwandige und nicht unregelmässig begrenzte, vielbuchtige Höhlen begehen soll, die man ja auch gar nicht kurettieren *kann*; ich kann mir recht gut denken, dass bei dem Kurettement ein submukös in die Höhle vorsteigendes Myom leicht seines Schleimhautüberzuges entblösst werden

kann, dass dann eine auch leichte Infektion gefährliche Folgen haben kann. Ich habe einen solchen Fall erlebt und erwähnt, und Kollege *Fuchs*, der als einziger Diskussionsredner meine Indikationsstellung würdigt und gutheisst, einen gleichen. Dass Frauen mit vielleicht auch noch grösseren Myomen, wie es in meinem Falle vorlag, austragen können, weiss ich, auch wenn ich einen solchen Fall noch nicht gesehen habe; zu den gewöhnlichen Vorkommnissen rechne ich sie nicht, und glaube auch für meinen Fall nicht, resp. halte es für sehr unwahrscheinlich, dass die Patientin mit ihrer straffen Bauchdecke bei der Grösse des Tumors ausgetragen hätte; doch das ist eine Sache per se und hat mit der Indikation zur Operation nichts zu tun. Den weiteren Einwand *Küstners*, das Ei wäre noch nicht abgestorben gewesen, die Frucht hätte noch gelebt, da sich kleine Früchte nach dem Tode schnell in dem Fruchtwasser auflösen, ist zu entgegnen, dass der kleine Embryo wohl noch gelebt hat, dass aber an eine Erhaltung der Gravidität doch nicht zu denken war; die Decidua vera wie reflexa war stark durchblutet, stellenweise missfarben, und das Ei schon teilweise gelöst. Bei der Betrachtung des frischen Präparates konnte nicht der leiseste Zweifel bestehen, dass man ein absterbendes Ei vor sich habe.

6. *Maiss: Primäres Karzinom der Harnröhre.*

46jährige Frau; 4 Entb. spontan; letzte Entb. vor 15 Jahren. P. o. B. Seit Januar 1908 Beschwerden beim Wasserlassen, seit einigen Tagen totale Harnverhaltung, so dass Katheterisierung nötig wird.

Wallnussgrosser Tumor, der die vordere Hälfte der Harnröhre fast vollkommen einschnürt und so verengt, dass ein ganz dünner Katheter nur mit Gewalt eingeführt werden kann; der Tumor ist von derber Konsistenz und geht von der hinteren Wand aus; keine Leistendrüsen. Innere Genitalien o. B.

Exstirpation (1. III. 1908). Heilung mit Inkontinenz, weswegen 3 Wochen später Harnröhrenplastik mit unbefriedigendem Resultat. Pat. zunächst mit Urinar entlassen, stellt sich nun nach weiteren 6 Wochen mit vollkommener Kontinenz und auch sonstigem guten Befunde vor.

Microscop.: Typisches Plattenepithelkarzinom.

Hinweis auf die Arbeit von *Karaki* (Zeitschr. f. Gyn. und Geb. 1901, Bd. I, Heft 3), in welcher er 57 Fälle von Harnröhrenkarzinom zusammenstellte und zwar 34 vulvourethrale, 19 urethrale und 4 zweifelhaften Ursprungs. Der obige Fall wäre demnach der 20. Fall von primären urethralen Karzinomen.

Diskussion:

Schiller: Ich möchte fragen, ob der Herr Vortragende Drüsen entfernt hat und warum nicht. (Vortragender: Ich habe Drüsen nicht entfernt, da sie nicht vergrössert waren.) Herr *Schiller:* Ich würde in solchem Falle die Drüsen unter allen Umständen mit zu entfernen raten. Die Gefahr des Rezidivs ist zu gross.

7. *Maiss: Demonstration von Präparaten.*

1. Doppelseitige hühnereigrosse Ovarialfibrome, rechts mit faustgrosser Parov.-cyste, links mit nussgrosser Dermoidcyste kombiniert. — Per Laparotomie von einer 30jährigen 0para gewonnen.

2. Rechtsseitiges kindskopfgrosses cyst. Ovarialkarzinom von einer 71jährigen Frau, vaginal mit gesundem Uterus und der gesunden linken Seite entfernt.

In beiden obigen Fällen bestanden als einziges Symptom Uterusblutungen.

3. Doppelseitiges Dermoidkystom, von einer 22jährigen 0para per Laparotomie gewonnen; die linksseitige taubeneigrosse Cyste wurde exzidiert und der Rest des linken Ovariums belassen.

4. Junges ca. 14tägiges Ei, erbsengross mit Decidua, nach 6wöchentlicher Amenorrhoe ausgestossen.

8. *Küstner:* In einer jetzt erscheinenden, bei *L. Fränkel* gearbeiteten Dissertation von *Weber*, welche sich mit den Profixurmethoden des Uterus beschäftigt, findet sich der Vorschlag, bei fehlendem Uterus und bestehendem Scheidenprolaps das Scheidengewölbe zu ventrifixieren. *Fränkel* habe diesen Plan auszuführen noch keine Gelegenheit gehabt, behalte es sich vor für geeigneten Fall. Dieser Plan ist an meiner Klinik schon vor Jahren, und zwar in 2 Fällen, ausgeführt worden.

I. Frau E. F., 59 Jahre alt, hat 7mal geboren, leidet an Vorfall, deshalb ausserhalb Totalexstirpation des Uterus 1893. Bald danach rezidiviert der Vorfall. Ich finde 6. VI. 1904: Totalprolaps der Vagina, schwere Cystitis, Inkontinenz, harte Infiltration der Vesicovaginalwand. 22. VI.: Laparotomie. Die Stelle, wo der Uterus seinerzeit aus der Scheide herausgenommen ist, lässt sich nur mit Mühe dem unteren Bauchwundenwinkel nähern. Deshalb wird die noch vorn davon gelegene Partie der Blase mit 3 Silk und 1 Katgut peritoneal fixiert. Unterlassung von scheidenverengernder Operation unter Vorbehalt für später, an der zurzeit sehr elenden Person. Glatte Genesung, schnelle Ausheilung der Cystitis, gutes Resultat.

II. Frau A. K., 49 Jahre alt, hat 5mal geboren, zuletzt vor 12 Jahren. Seit $^1/_2$ Jahre Vorfall. 22. VI. 1907: Kindskopfgrosser, mehrknolliger Myomkomplex. Totalexstirpation vom Abdomen aus. Zum Schluss der Operation wird das neugeschaffene Scheidengewölbe, bezw. dessen peritonealer Überzug, an die vordere Bauchwand mit 4 Katgut und 1 Silk fixiert (Operateur Oberarzt Dr. *Hannes*). Gutes Resultat bei der Entlassung.

Diese beiden Fälle mögen also zeigen, dass der von *L. Fränkel* gefasste und vorgeschlagene Plan von uns bereits, und zwar mit dem intendierten Erfolg, ausgeführt ist, so dass diese 2 Fälle zu analogem Vorgehen unter ähnlichen Verhältnissen ermutigen.

Diskussion.

L. Fränkel: Die Mitteilungen des Vortragenden über die Ausführung der Ventrifixura vaginae waren mir von grossem Interesse, weil aus ihnen hervorgeht, dass mein theoretischer Vorschlag (cf. *Weber*, Über ventrifixierende Methoden, Gynäkologische Rundschau, 1908), von ihm schon früher als gangbar angesehen, ausgeführt wurde und befriedigt hat. In meinen beiden Fällen wäre kein anderes Verfahren durchführbar gewesen. Beiden Frauen hing die vollkommen umgedrehte und gestreckte Scheide, mit Bauchinhalt teilweise gefüllt, zwischen den Schenkeln, mit der Totalexstirpationsnarbe an der Spitze des Prolapses. Wenn

die Tendenz zum Rezidivieren eine so hohe ist, hätte keine, noch so ausgedehnte, plastische Verengerung des Scheidenrohres eine nochmalige Wiederkehr des Vorfalles verhindern können.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit die Frage aufwerfen, ob man die Indikation zur Ventrifixura vaginae als typische Operationsmethode der Prozidenz nicht erweitern solle, d. h. auf diejenigen Fälle ausdehnen, bei denen der Uterus vorhanden, aber wesentlich eine hochgradige Senkung der oberen Scheidenteile vorliegt, also besonders Cysto-Douglascoele und isolierte Collumelongation. Wir sehen mitunter Fälle, bei welchen nach Ventrifixura uteri trotz gut anteflektiertem und eleviertem Uterus das Scheidengewölbe wieder herausfällt. Da wird man gewiss gut tun, an der vorderen Bauchwand diejenige Partie aufzuhängen, welche die Haupttendenz zur Senkung zeigt, also den Fornix vaginae (natürlich in Verbindung mit scheidenverengernden Operationen). *v. Franqué* ist in ähnlicher Weise vorgegangen, indem er die Vagina an dem Peritoneum der seitlichen Beckenwand befestigte. Ich würde die Linea alba, wenn sie genügende Straffheit besitzt, für besonders geeignet halten, gelegentlich aber auch jede andere Stelle der Bauchwand wählen, an welche der prolabierte Anteil der Vagina am leichtesten fixiert werden kann. Nur möchte ich vorschlagen, möglichst an alle Schichten der Bauchwand die Scheide aufzuhängen, um grössere Festigkeit zu erreichen. Wenn die unteren Partien der Scheide, die Carina vaginae oder Columna rugarum posterior, vorgefallen sind, kann ich mir von einer Aufhängung der Scheide an der Bauchwand nicht viel versprechen.

Asch: Wenn ich oft genug gegen die Ventrifixur des Uteruskörpers meine Ansicht geäussert habe, so muss ich bekennen, dass die Aufhängung der Scheide bei fehlendem Uterus, bezw. bei Rezidiv des Scheidenvorfalles, nach Totalexstirpation, mit Freuden als eine Bereicherung unserer Heilpläne begrüsst werden muss. Ihr haften alle die Nachteile der Ventrifixur des Uterus nicht an.

Die Uterusexstirpation als solche ist ja nie als eine Prolapsoperation empfohlen worden. *Peter Müller* entfernte den Uterus bei Prolapsen und nähte den Cervixstumpf in die Bauchwunde, bevor er seine Scheidenresektion mit Erhaltung und Versenkung des Uterus angab. Ich habe das Vorgehen *Fritsch's* ausdrücklich als Exstirpation des Uterus *mit Resektion der Scheide* als Operation bei Totalprolapsen in seltenen Fällen empfohlen, zugleich mit der unerlässlichen Herstellung eines festen Dammes. Auch in meiner damaligen Arbeit habe ich ausdrücklich den Hauptwert auf eine Befestigung der oberen Scheidenwundwinkel an den verkürzten Ligamentstümpfen gelegt und den Zug des Peritoneums nach oben als unterstützenden Faktor hervorgehoben, ein Argument, das auch *Schauta* in seiner Monographie über Uterusexstirpation in dem betreffenden Kapitel aufgegriffen und zu meiner grossen Freude zu dem seinigen gemacht hat.

Ein Ausbleiben des Erfolges bei dieser Operation kann durch fehlerhafte Ausführung bedingt sein oder auch durch das Misslingen der Plastik. Geht die Naht auf, dann tritt eben kein Rezidiv ein, sondern die beabsichtigte Heilung ist nicht erfolgt.

Baumm: Das, was über die Anheftung der Scheide an die Bauchdecken, sei es direkt, sei es indirekt, durch Vermittelung des Uterus

gesagt worden ist, mag in einzelnen Fällen in Ermangelung von etwas Besserem ganz angebracht und auch ganz gut sein. Man wird aber die Dauerresultate abwarten müssen. Ich habe mich früher mit derselben Frage eingehend beschäftigt, weil man gewissermassen daraufgestossen wurde. Wenn man eine Cystocele in die Höhe schiebt, so hat man unwillkürlich die Empfindung, dass es nur einer Fixation des Dinges da oben bedarf, um das Übel zu beseitigen. Ich habe infolgedessen mich vor Jahren mit einer besonderen Methode der Kolpopexie beschäftigt, habe auch der Beseitigung der Douglasocele, wie es *Fränkel* zu benennen beliebte, meine Aufmerksamkeit geschenkt und meine diesbezüglichen Erfahrungen seinerzeit im Archiv für Gynäkologie publiziert. Die Erfolge haben mich aber nicht befriedigt. Ich bin schliesslich zu dem Resultat gekommen, dass alle Suspensionsmethoden auf die Dauer nichts Zuverlässiges leisten, wenn es nicht gleichzeitig gelingt, die natürlichen Befestigungsapparate des Genitalrohres, zumal diejenigen am Beckenboden, wiederherzustellen. Alle Fixationen an den Bauchdecken dehnen sich in der Folge gar zu leicht, so dass Rezidive entstehen.

Küstner — Schlusswort: Ob der Uterus bei Prolapsoperationen zweckmässig als mechanischer Faktor zu verwerten ist oder nicht, oder ob es auch Gesichtspunkte gibt, von denen aus der Wegfall des Uterus im Interesse der Dauerheilung der Prolapse wünschenswert erscheinen könnte, das sind Fragen, auf welche ich heute nicht eingehen möchte. Ich bitte die Gesellschaft, sie mir zu erlassen. Dagegen verspreche ich, einmal durch einen geeigneten Vorfall Anregung für eine breitere Diskussion dieser Fragen zu geben.

9. *Asch: Laparotomie bei verletztem Dermoid unter Lumbalanästhesie.* Die 38jährige Patientin, über die ich Ihnen heute nur berichten kann, da sie ihren Wohnsitz nach ausserhalb verlegt hat, kam im September 1907 auf die innere Abteilung des Allerheiligen Hospitals in sehr schlechtem Allgemeinzustand, mit keuchender Atmung, kleinem unregelmässigem Puls von 98, ohne Temperatursteigerung, reichlichem Ascites, starkem Ödem der Bauchdecken, der unteren Extremitäten und der Handgelenke.

Erst nach Entleerung von etwa $^1/_2$ Liter Flüssigkeit durch zwei Punktionen in der rechten Abdominalseite vermag sie im Bett zu liegen. Die Herzdämpfung ist verbreitert, der Spitzenstoss links von der Mammillarlinie, systolisches Geräusch, II. Pulmonalton akzentuiert. Urin reichlich, ohne Eiweiss. Aus den Punktionsöffnungen entleerte sich noch eine Zeitlang Flüssigkeit, sie blieben etwas gerötet, heilten aber unter Dermatol. Nach etwa 14 Tagen konnte Patientin in leidlich gutem Zustande, ohne dass erneut Ascites nachweisbar gewesen wäre, entlassen werden.

Nach $^1/_4$ Jahre kommt sie wieder zur Aufnahme mit Gesichtsödem, systolischem Geräusch an der Spitze und den anderen Klappen, akzentuiertem II. Pulmonalton, einer Bronchitis, ohne Ascites mit gespanntem Abdomen; Dämpfung und Resistenz der rechten Seite, 3 Querfinger die Mittellinie überragend, bis zur Mitte zwischen Nabel und Schwertfortsatz reichend. Handgelenke und untere Extremitäten stark ödematös. Unter geeigneter Behandlung bessert sich

die Herztätigkeit, hebt sich die Diurese, Urin ohne Eiweiss, die Bronchitis nimmt zu, es wird ein linksseitiger Ovarialtumor diagnostiziert. 14 Tage nach der zweiten Aufnahme verschlechtert sich das Befinden der Patientin ziemlich plötzlich. Die Atemnot nimmt zu, der Puls schwankt zwischen 80 und 120, ist dikrot, die Urinmenge nimmt ab, es tritt Eiweiss auf (4‰). Freier Ascites ist wieder nachweisbar; das Gewicht der Patientin steigt in einer Woche um 9 Pfund, die Ödeme werden stärker. Am 11. Februar ist der Zustand so bedrohlich, dass gegen Abend eine erneute Punktion vorgenommen wird.

Nach anfänglicher Entleerung einer dünnen Flüssigkeit versiegte der Strahl; auch bei Lagewechsel soll sich nichts mehr entleert haben. Darauf wurde der Troicart noch einmal eingestochen, und nun schoss eine weissliche Flüssigkeit im Strahle heraus, die im Glase gerann, erwärmt sich verflüssigt und in Äther löslich ist. Mikroskopisch: Fett, Detritus, kleine Haare.

Nunmehr wurde mir die Patientin in elendestem Zustande zur Operation aus indicatio vitalis zugeführt und ich musste abends gegen 9 Uhr zur Laparotomie schreiten; an eine Narkose war nicht zu denken; die Patientin konnte kaum liegen, hustete fortwährend und litt unter hochgradigster Atemnot.

Die Patientin war nie gravid, *seit ihrem 30. Lebensjahre in der Menopause*, hatte einen Becken und Bauch bis weit über den Nabel ausfüllenden Tumor von cystischer Konsistenz mit härteren Partien, Herzfehler, Bronchitis, tympanitisch aufgetriebene Därme, 4‰ Albumen, bekam Campher und Digitalis.

Nach Lumbalinjektion von Stovaïn trat die Unempfindlichkeit der Bauchhaut bald ein, und ich inzidierte in ziemlich grader Lage (natürlich ohne Beckenhochlagerung) bis über den Nabel. In der Abdominalhöhle war reichlich Flüssigkeit, hellere, dünne, gemischt mit Dermoidbrei und Haaren. Nach Austupfen und Abschieben stark gespannter Därme stellt sich nun eine grosse, pralle, *nirgends verletzte* Dermoidcyste ein, die in ihrem oberen Drittel und rechtsseitig überall mit dem Netz verwachsen ist; letzteres fast aufgelöst in bleistift- bis fingerdicke Venen. Da der Tumor besonders seitlich mit den Därmen feste Verwachsungen zeigt, liess er sich in toto nicht hervorwälzen, auch nicht nach Punktion. Da so wie so schon vorher Dermoidinhalt in die Bauchhöhle geflossen war, inzidierte ich den Tumor, liess den reichlichen typischen Inhalt mit grossen Haarbüscheln zwischen Mulltüchern herausfliessen und konnte so die Cyste soweit anziehen, dass ich ans Abbinden der Gefässbündel gehen konnte.

Von Interesse und nicht wenig störend war es nun, dass, während die Abdominaldecken völlig unempfindlich waren, alle Unterbindungen am Netz, die Adhäsionslösung an den Därmen, ja jede Berührung der letzteren ungemein schmerzhaft empfunden wurden. Zudem konnte die Frau das Pressen nicht ganz, das stossweise auftretende Husten garnicht vermeiden. So war von einem Einblick ins Becken nicht die Rede. Nachdem die grosse Cyste frei gemacht war, kam ich auf der rechten Seite, schon in der Hoffnung,

einen Stiel bilden zu können, unter das Mesenterium des Colon ascendens und fand dort einen mehrkammerigen cystischen Tumor von ähnlichem Aussehen wie die Haustren des Dickdarmes, verwachsen mit dem linksseitigen Dermoid, das *rechtsseitige bei der Punktion verletzte* und z. T. *ausgeflossene* Dermoid darstellend. Der Wurmfortsatz zog über den Tumor hin und erst nach seiner Amputation und Versorgung seines Stumpfes konnte ich einen Stiel bilden und abbinden.

Dann erst gelang es, rechterseits die Spermaticalgefässe zu unterbinden, immer zwischen den Därmen und ohne die gewohnte Übersicht einer Beckenhochlagerung. Den Uterus konnte ich bei der ganzen Operation nicht zu Gesicht bringen. Ich entfernte dann noch, linkerseits den Stiel weiter als anfänglich verfolgend, einen Ovarialrest und konnte beide Tubenansätze unterbinden. Nun wird noch einmal das Abdomen möglichst gereinigt und die Bauchwunde in typischer Weise (Silkwormaponeurosenknopfnähte) geschlossen.

Ich habe wenig hinzuzufügen. Die Patientin erholte sich rasch, schon nach drei Tagen befand sie sich völlig wohl, Urin ohne Eiweiss, Temperatur normal, nach 10 Tagen primäre Heilung. Der Fall ist von grossem Interesse für die geringe Schädigung, die der Inhalt der Dermoidcyste auf das Peritoneum ausübte, während die augenscheinlich vorausgegangenen Erscheinungen der Stieltorsion eine so mächtige Einwirkung auf das Allgemeinbefinden gehabt hatten.

10. *Asch:* Im Anschluss hieran möchte ich Ihnen noch dieses über mannskopfgrosse glatte Dermoid zeigen; schon bei der äusseren Untersuchung fühlte man rechts einen knochenharten, länglichen Körper, der bei der bimanuellen Abtastung in seiner Form so typisch war, dass er als Kiefer gedeutet wurde. Bei der Durchleuchtung des exstirpierten Tumors erwies er sich, wie sie auf diesen Radiogrammen deutlich sehen können, als ausgebildeter, vollendet geformter Unterkiefer mit prachtvoller Zahnreihe. Eine zweite Zahnreihe in Knochensubstanz lässt sich nicht mit Sicherheit als Unterkiefer deuten; es könnte auch ein Ansatz zum Oberkiefer sein. Ich habe den Tumor vorläufig unverletzt zur Konservierung und Demonstration bringen wollen.

Niederrheinisch-westfälische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshülfe.

33. Sitzung vom 15. Juli 1906 in Düsseldorf.

Vorsitzender: *Rühle.* Schriftführer: *Schulze-Vellinghausen, Bischoff.*

Herr Professor Dr. *Füth*-Köln wird als Mitglied aufgenommen.

An Stelle von *Wanner* wird *Bischoff*-Düsseldorf zum II. Schriftführer gewählt.

Vorträge.

Fritsch-Bonn: Über die Exstirpation des nicht karzinomatösen Uterus.

F. sprach darüber, dass man oft bei Blutungen in der klimakterischen Zeit den Patientinnen durch Totalexstirpation eine grosse Wohltat erweist und dass die bei normalen Verhältnissen so leichte Operation unendlich weniger eingreifend und deprimierend wirke, als fortgesetzte Quälereien mit Kratzen, Ätzen, Spülen und Brennen.

Diskussion

Everke-Bochum: Bei den niederen Klassen, wo die Frauen schwer arbeiten müssen und sich nicht schonen können, entschliesst man sich leicht zur Totalexstirpation, aber bei Angehörigen der oberen Klassen ist doch zu empfehlen, energisch auszukratzen. Ich habe 2 Fälle, wo ich an Karzinom dachte; die Untersuchung ergab ein negatives Resultat, und ich konnte mit Auskratzung zum Ziele gelangen.

Schwierig ist die Sachlage, wenn man mit jungen Mädchen zu tun hat. Ein Fall ist mir sehr interessant gewesen; die Pat. war offenbar Onanistin. Die Blutung kam trotz Curettage wieder. Dann habe ich das eine vergrösserte Ovarium entfernt. Nach einigen Wochen kam sie wieder mit starken Blutungen. Hier nehme ich bestimmt Onanie als Ursache an. In einem zweiten Falle war ein Mädchen kolossal heruntergekommen. Sie wurde kurettiert, austamponiert und geätzt. Nach jahrelanger fruchtloser Behandlung habe ich mich zur Exstirpation des Uterus entschlossen. Sie ist mir hoch dankbar. Ihr Entschluss kam nur auf das Drängen der Verwandten zustande. Sie litt hochgradig an Anämie, jetzt ist sie geheilt.

Zimmermann-Duisburg: Ich möchte anfragen, ob Erfahrungen über Atmokausis bestehen.

Es gibt eine Reihe Fälle von Blutungen, in denen man energischen Widerstand findet, wenn man vorschlägt, den Uterus herauszunehmen. Wenn man den Leuten sagt, dass sie kein Kind mehr bekommen können, so erklären sie, dies mit ihrem Gewissen nicht vereinbaren zu können. Ich glaube, dass für solche Fällle die Atmokausis geeignet ist.

Fritsch: Die meisten derartigen Fälle sind natürlich Frauen aus den niederen Ständen. Wenn eine Frau in sehr guten Verhältnissen lebt, wird sie meist über die paar Jahre bis zum Klimakterium auch ohne Exstirpation des Uterus hinwegkommen. — In den Fällen, wo die Pat. die Operation verweigern, liegt die Schuld gewöhnlich daran, dass die Kollegen zu sehr zur Operation drängen. Man muss den Frauen klar machen, dass es eine relativ ungefährliche Methode gibt, sie sicher zu heilen, und sie dann mit der Weisung nach Hause schicken, sich die Sache in Ruhe zu überlegen. Fast alle entschliessen sich dann zur Operation.

Knoop-Oberhausen: Wie in allem, so ist auch in der Atmokausis Vorsicht nötig, und bei Beherrschung der Technik wird kaum ein Fall ungünstig verlaufen. Es gibt wohl kaum einen Platz, wo man mehr für die Atmokausis gearbeitet hat als in Kiel, wo *Werth* und seine Schüler sich alle Mühe gegeben haben, dieselbe zur Anerkennung zu bringen. Ich habe dort sehr gute Resultate gesehen und keinen Fall, der schweren Schaden gemacht hätte. Allerdings benutzten wir in den letzten paar Jahren ein anderes Instrumentarium als das von *Pinkus*. Die Celluvert-Röhren sind

weit, die Dampfröhre eng, sodass der Rückfluss leicht stattfinden kann. Auch wird die Vorsicht gebraucht, dass regelmässig sondiert wird. Wir haben immer erst curettiert, dann ausgewischt trockengelegt, und dann den Dampf eingeführt. Temperatur bis 120 Grad, 40—60 Sekunden lang, länger nie. Die Patientinnen haben 20 Tage im Bett gelegen. Sie wurden nicht innerlich behandelt, erhielten auch keine Scheidenspülung. Letztere sind bedenklich, da hineingespült werden kann. Die Resultate waren sehr gut. Unter 200 Fällen waren 70 pCt. Heilungen, und ein paar pCt. Rezidive. In einem Falle waren wir gezwungen, den Uterus zu exstirpieren. Besonders warnen möchte ich noch vor Anwendung der A. bei submukösen Myomen, denn dann kommen Unglücksfälle durch Gangränöswerden des Myoms leicht vor.

Gummert-Essen: Ich habe auch einige Erfahrung über Atmokansis und stehe auf dem Standpunkte des Herrn *Knoop*, dass man die Technik beherrschen muss. Ich habe auch Misserfolge neben schönen Erfolgen erlebt. Einen Fall sah ich bei einer 36jährigen Frau, die 9 mal von einem Gynäkologen curettiert worden war. Ich habe Atmokausis angewandt, mit Erfolg, Es kam mässige Blutung. Nach 4—6 Wochen war sie wohl. Mir ist Totalexstirpation sympathischer, weil der Effekt besser ist. Ich befürworte, was *Fritsch* gesagt hat, sehr. Besonders bei älteren Frauen ist man berechtigt, diese Therapie einzuschlagen, weil der Uterus keinen Zweck mehr hat.

Linkenheld-Barmen: *Ueber typische Verbreitung peritonealer Eiterungen.*

Nach entzündlichen Affektionen des Process. vermiformis habe ich eine Lokalisation intraperitonealer Eiterung beobachtet, die wohl beschrieben, aber noch lange nicht genügend beachtet ist. Diesselbe folgt auf ihrer Wanderung dem Colon; dem Ascendens entlang steigt sie bis zur Leber empor, begibt sich hinter dieselbe in den subphrenischen Raum, bedingt eine Kantenstellung der ersteren mit Verschiebung nach unten innen. Im Bereiche der Hypogastrien begibt sie sich quer vor der Blase durch den Leib nach links. Schliesslich ist das ganze Abdomen von der Eiterung eingerahmt, während die mittleren Partien mehr oder weniger freigeblieben sind. Demgemäss findet man hier tympanitischen Darmton, während die seitlichen Partien Dämpfung zeigen. Diese Form der Eiterung ist der progredienten fibrinösen Peritonitis *(v. Mikulicz)* eigen, während bei der allgemeinen eiterigen Peritonitis die Ansammlung des Exsudates nach dem Gesetze der Schwere sich an den abhängigsten Teilen des Leibes befindet. Eine Eigentümlichkeit besteht darin, dass das Fortschreiten etappenweise stattfindet, dadurch kann es zu einzelnen umschriebenen Herden kommen. Es bilden sich z. B. solche an korrespondierenden Punkten der Hypogastrien.

Dadurch ist Veranlassung zu diagnostischen Irrtümern gegeben. In einem Falle meiner konsultativen Praxis wurden gonorrhoische Tuben-Eitersäcke mit universeller Peritonitis diagnostiziert, obwohl virginale Verhältnisse vorlagen. Die Eiterung reichte rechts nach oben bis zur Spitze des Schulterblattes. Der subphrenische Sitz wurde von dem behandelnden Kollegen erst nach Entleerung des Eiters vom Abdomen aus anerkannt.

In einem zweiten Falle handelte es sich um einem 13jährigen Jungen mit hochgradig tympanitischem äusserst schmerzhaftem Abdomen und einem Exsudate im linken Hypogastrium. Die Coecalgegend war auf Druck unempfindlich, auch sollen daselbst nie spontane Schmerzen bestanden haben. Da die Empfindlichkeit im Krankenhause sich verlor, so wurde zunächst zugewartet. Nach einiger Zeit konnte Abszess hinter der Leber konstatiert werden. Eröffnung desselben durch Bauchschnitt. Druck auf das linke wie auf das rechte Hypogastrium liessen den Eiter im Strahle hervorquellen.

In einem dritten Falle lag Verwechselung mit einer post abortum entstandenen suppurativen Parametritis vor. Im Anschluss daran entwickelte sich unter schweren fieberhaften Erscheinungen eine entzündliche Affektion, die von einem gut geschulten Gynäkologen für Parametritis angesehen wurde. Im Verlaufe stellten sich Abszedierungen ein, die incidiert wurden. Als Patientin in meine Behandlung kam, fanden sich bei der aufs Aeusserste reduzierten Frau Inzisionsöffnungen in der rechten Lumbalgegend, im rechten Scheidengewölbe und in beiden Hypogastrien; beide waren durch einen quer vor der Blase hergehenden Drain miteinander verbunden. Eine Parametritis nimmt keine derartige Ausdehnung wie im vorliegenden Falle. Die später vorgenommene Radikaloperation bestätigte die Annahme eines appendizitischen Ursprunges, indem die Genitalien sich als vollkommen gesund erwiesen, während der Wurmfortsatz am Peritoneum parietal. adhärierte. Neben dem diagnostischen haben die erwähnten Fälle auch noch anderes Interesse. Im zuletzt angeführten Falle hatte man unter der Annahme einer Parametritis den zuerst behandelnden Kollegen ungenügender Asepsis beschuldigt. Wie leicht es zu ungerechter Beurteilung kommen kann, möge folgendes beweisen. Gelegentlich der Operation einer Tubargravidität fand ich ein Empyem des Process. vermiformis, das am Vorabend des Durchbruchs stand. Das eingetretene Ereignis wäre voraussichtlich nicht erkannt worden, man hätte sicher peritoneale operative Sepsis diagnostiziert. In jedem Falle sollte man systematisch das ganze Abdomen gründlich durch Palpation und Perkussion untersuchen, besonders aber sein Augenmerk auf die typischen Stellen: linkes und rechtes Hypogastrium, prävesikale Gegend und rechtes Hypochondrium, damit keine Eiteransammlung übersehen werde. Es pflegen sich nicht alle Depots durch Schmerzhaftigkeit zu kennzeichnen; sie lenken nicht immer die Aufmerksamkeit auf sich, oft muss man sie suchen.

Im Falle 2 machte sich lange nur der linke hypogastr. Abszess geltend, während der primäre in der Coecalgegend seine Schmerzhaftigkeit verloren hatte.

Ist man seiner Sache nicht ganz sicher, dass Eiter in der linken Seite vorhanden ist, so empfiehlt es sich stets hier einen kleinen Einschnitt zu machen. Hat man dagegen den Abszess in der Coecalgegend eröffnet, so wird man nicht gerne mit eben noch infiziert gewesenen Händen einem zweifelhaften Abszess zu Leibe gehen.

Linkenheld-Barmen: *Einiges zur Differentialdiagnose der Appendicitis.*

I. *Akute.* Die Schmerzen werden im ersten Beginne selten an die richtige Stelle verlegt, meistens in die Magen- und die Nabelgegend. Charakteristisch ist der plötzliche Beginn und die Muskelspannung in der Coecalgegend. In Frage kommt in erster Linie *geplatzte Tubargravidität.* Zur Illustration diene folgender Fall: Die Patientin litt seit Jahren an häufig sich wiederholenden Anfällen von Appendicitis. Vor einem Jahre sollte sie von mir operiert werden; ich nahm jedoch davon Abstand weil am Operationstage der *Mac Burney*sche Punkt absolut unempfindlich auf Druck war. Es trat bald darauf Konzeption ein, Gravidität und Partus praematurus verliefen normal. Vor stark 4 Wochen trat plötzlich heftiger Schmerzanfall in rechter Unterbauch- und Magengegend ein. Tags darauf Blutung. L. M. vor 6 Wochen. Die Schmerzen waren sehr heftig und dauerten 5 Tage. Die auswärts wohnende Patientin kam nach dieser Zeit aus dem Bett in meine Sprechstunde. Sie selbst, ebenso ihr Hausarzt glaubten sicher, dass es sich wieder um appendizitische Anfälle handele. *Mac B.*-Punkt äusserst druckempfindlich; das gleiche war bei vaginaler Untersuchung mit den Genitalien der Fall. In rechter Tubargegend ein hühnereigrosser, undeutlich begrenzter Tumor. Keine Muskelspannung in Coecalgegend. Temperatur und Puls normal. Ich machte hinter die Diagnose Appendic. ein? und nahm rupturierte Graviditas tubar. an, obwohl nach 5 Tagen eigentlich Hämatocelenbildung hätte vorhanden sein können. Dieselbe trat jedoch auch nicht nach weiterer achttägiger Beobachtung ein, trotzdem bei der dann vorgenommenen Operation reichliche Blutmassen in abdomine sich vorfanden. Des weiteren wurde die Diagnose bestätigt; ausserdem fand sich ein chronisch entzündeter Appendix, der in uneröffnetem Zustande den Eindruck machte, als ob er durch Flüssigkeit stark ausgedehnt sei, so sehr waren die Wandungen verdickt. Direkt nach erfolgter Ruptur kann unter Umständen Differentialdiagnose unmöglich sein, da die subjektiven und objektiven Zeichen bei beiden Störungen die gleichen sein können: Collaps, Blässe, Schmerzen, peritoneale Reizerscheinungen. Hohe Temperaturen habe ich verschiedene Male bei Blutungen infolge ektopischer Schwangerschaft beobachtet, die sofort nach der Operation zurückgingen. Das gleiche wird ja auch bei Apoplexien und subkutanen Frakturen zuweilen konstatiert. Ich habe noch nicht Gelegenheit gehabt zu beobachten, ob bei Ruptur. tubae gravid. zirkumskripte Spannung der Bauchmuskulatur vorhanden ist. Menstruationsstörungen, besonders Ausbleiben der Menses, fehlen nicht selten dabei. Meteorismus, Dämpfung in den abhängigen Teilen des Bauches, erhöhte Druckempfindlichkeit, Fieber, kleiner, frequenter Puls, verfallenes Aussehen können sowohl bei Appendicitis wie bei ektopischer Schwangerschaft vorhanden sein, wie ich in einem Falle beobachtet habe; für die Therapie ist glücklicherweise die Unsicherheit belanglos, da dieselbe bei beiden nur in sofortiger Operation bestehen kann. Weiter: in einem Falle waren im Anfange alle Zeichen einer kalkulösen Nierenkolik vorhanden: heftigster Schmerz, der von der rechten Nierengegend nach der Eichel zu ausstrahlte, fast Anurie, Erbrechen, und dennoch handelte es sich um schwere Wurmfortsatzentzündung. Ein anderer Fall lag ähnlich:

ein Brüderchen starb an kalkulärer Nephritis, bei der kleinen Patientin plötzlicher Beginn mit Schmerzen in rechter Lumbalgegend viel stärker als in Coecalgegend, daselbst keine Muskelspannung; im Laufe des Tages Abgang von grobkörnigem Harngries. Bei Höchsttemperatur von 37,8 und 110 Pulsen absolut nicht aufgetriebenem Bauche fand sich 30 Stunden nach Beginn der Erkrankung ein gangränöser dem Durchbruche naher Wurmfortsatz. Es ist nicht meine Absicht, erschöpfend zu sein, sonst würde ich noch an Typhus, Pneumonie bei Kindern und dgl. erinnern.

II. *Chronische Appendizitis.* Hatte man vor 10 Jahren Mühe, Ärzte und Publikum zu belehren, so kommt man heute mehr in die Lage, zu hemmen. Es herrscht eine Phobie; jeder Bauchschmerz, besonders wenn er rechts empfunden wird, muss gleich Appendizitis zur Ursache haben. Es wird hier auch ärztlich sehr kritiklos vorgegangen. Soweit meine Wahrnehmungen reichen, diagnostizieren die praktischen Ärzte zu häufig und die Gynäkologen zu selten Appendizitis. Von den letzteren verfallen noch manche in den Fehler, „dass sie aus einem Punkte nur kurieren". Die Spezialisierung birgt den Fehler der Einseitigkeit zu leicht in sich; sonst könnten nicht nach den Hypogastrien zu ausstrahlende Schmerzen, die ihren Grund in *Pott*scher Wirbelkrankheit haben, für genitalen Ursprungs gehalten werden, oder es würden nicht die heftigen neuralgischen Schmerzen, die von einem Rektum-Carzinom herrührten, auf Retroversio bezogen worden sein, zu deren Behebung von spezialistischer Seite ein Hodge eingeführt wurde. Es ist immer so gewesen, in der Schule lernte man: „was man nicht deklinieren kann, das sieht man als Neutrum an."

In der Gynäkologie tritt an Stelle des Neutrums bei Kreuzschmerzen Retroflexio, bei Schmerzen in den Hypogastrien Perioophoritis, event. muss auch die Wanderniere, die ungezählte Male unnötigerweise operativ in Angriff genommen worden ist, herhalten. Einen auch verdickten Appendix kann man nur ausnahmsweise palpieren, da er seinen Ursprung von einem weichen der Palpation nur unvollkommen zugänglichen Organe nimmt. Infolgedessen kann sich die Diagnose nur auf die Anamnese stützen. Es ist einleuchtend, dass hier Irrtümern Tür und Tor geöffnet ist. Auch die Druckempfindlichkeit am *M. Burn.*-Punkte ist ein subjektives Zeichen, das zudem als eindeutig nicht betrachtet werden kann, da es auch bei anderen Affektionen vorkommt: bei denjenigen des engbenachbarten Harnleiters, bei Ovarie, Hysterie.

Die intermittierenden Schmerzanfälle sind ebensowenig ausschlaggebend. Dieselben kommen ebenso vor bei Veränderungen in muskulären Hohlorganen, die sich ihres pathologischen Inhaltes entleeren wollen: Koliken der Gallenblase, der Niere, der Tube; ferner bei Hysterie, tabischen Krisen, bei Angiospasmen der Arteriosklerose — ähnlich dem intermittierenden Hinken. Nach meiner Erfahrung sind jedoch die Schmerzen bei der chronisch rezidivierenden Appendizitis nicht so heftig und paroxysmenartig, ferner brechen sie nicht so plötzlich ab. Sie sind mehr subakuter Natur; sie sind laienhaft gesprochen eine „Blinddarmentzündung im Kleinen". Zur Illustration diene eine Beobachtung: ein junger Mann wird zur Operation über-

wiesen; derselbe hatte häufig sich wiederholende Schmerzanfälle, die so heftig waren, dass mit Morphiuminjektionen vorgegangen werden musste. Es kam jedoch auch vor, dass bei der Ankunft des Arztes die Schmerzen schon vorbei waren. Die genau aufgenommene Anamnese ergab, dass bei den Anfällen Harndrang bestanden hatte, und dass sich einige Male geringe frische Blutung ex urethra einstellte. In diesem Falle wird es sich wohl sicher um rechtsseitige Nierensteinkolik gehandelt haben.

Da nun die materiellen diagnostischen Unterlagen recht dürftig sind, so erscheint es geraten, sehr vorsichtig zu Werke zu gehen, um ein „zu wenig" und ein „zuviel" zu vermeiden. Lasse man einerseits den Wurmfortsatz nicht ausser acht, und frage man sich auf der anderen Seite gewissenhaft, mit welcher Organerkrankung lassen sich die subjektiven Beschwerden am ungezwungensten erklären. Nur auf dem Wege der Exklusion wird man das Richtige treffen. Es ist dabei jedoch nicht zu vergessen, dass Appendizitis abhängig und unabhängig von anderen Erkrankungen vorkommt. Bei rechtsseitigen Adnexerkrankungen ist Appendizitis häufig beobachtet worden. Es ist durchaus nötig, bei gynäkologischen Laparotomien den Wurm sich zu Gesicht zu bringen. Ich habe Fälle beobachtet von grob pathologischen Veränderungen des Wurmfortsatzes und gleichzeitigen Nierensteinen. Empyem der Gallenblase, hervorgerufen durch einen taubeneigrossen Stein, stark veränderter Appendix und in einem Nabelbruche adhärentes Netz wurden in einer Operation in Angriff genommen. Jede dieser drei Anomalien konnte für sich die Beschwerden, welche den Kranken zum Invaliden machten, verursachen.

Besonders schwierig liegt die Sache bei Hysterie, dieselbe macht natürlich nicht immun gegen Appendizitis; auf der anderen Seite kommen alle die Ränke solcher Personen in Betracht. Die Sache wird sich so verhalten: Manche werden unnötig operiert, manche werden aber auch von ihrer angeblichen Hysterie durch Operation befreit. Zweifler werden sagen — Suggestion.

Die *Diskussion* über die beiden Vorträge von *Linkenheld* wird bis zur nächsten Sitzung vertagt.

Demonstrationen.

Rühle-Elberfeld: Ich stelle Ihnen eine Frau vor, bei der ich die Hebotomie gemacht habe. Es handelt sich um eine Erstgebärende. Das Becken war 24 : 26 cm, die Conjugata vera 8 cm. Die Blase sprang vor Beginn der Wehentätigkeit. Nach 36stündiger Wehentätigkeit war der Muttermund fünfmarkstückgross. Die Temperatur war 38,5. Es bestand Gefahr für Mutter und Kind. Wenn die Geburt nicht bald beendet wurde, wäre das Kind verloren gewesen. Durch Dilatation mit dem *Walcher*schen Instrument wurde der Muttermund bis auf Handtellergrösse erweitert. Hierauf wurde die Hebotomie nach *Döderlein* vorgenommen. Das Kind war scheintot, doch es erholte sich und hat drei Tage gelebt.

Bei der Frau fand sich ein grosser Riss der linken Scheidewand, und das ist die Ursache, warum ich dieselbe hier vorstelle. Wenn Sie untersuchen, werden Sie links eine grosse Narbe finden,

welche die Portio an der linken Beckenwand breit fixiert. An den Sägeflächen des Knochens hat keine vollständige Vereinigung stattgefunden, am unteren Ende ist eine Lücke in den Knochen vorhanden. Dieser Fall beweist, dass bei der Hebotomie ganz gewaltige Verletzungen vorkommen können. Um solche Fälle zu vermeiden, ist der weitere Verlauf der Geburt den Naturkräften zu überlassen, besonders bei Erstgebärenden. In diesem Falle ist dies nicht geschehen, um möglichst schnell zu Ende zu kommen und Mutter und Kind zu retten.

Diskussion.

Heussner-Barmen fragt, ob die Blutung bei der Pubotomie eine bedeutende sei.

Pape-Düsseldorf fragt, warum nicht eine Scheidendammminzision gemacht worden sei. Dadurch würde sich wahrscheinlich der Riss haben vermeiden lassen.

Rühle-Elberfeld: Herrn Geheimrat *Heussner* möchte ich erwidern, dass ich keine grosse Erfahrung habe, da ich nur zweimal die Hebotomie gemacht habe. Beim ersten Male war die Blutung gering, beim zweiten erheblich.

Herrn *Pape* möchte ich erwidern, dass eine Scheidendammincision zur Vermeidung des Risses nichts genützt hätte, da der Riss hoch oben im Laquear vaginae angefangen hat; der Damm blieb intakt.

Pape: Ich bin anderer Meinung. Der Damm ist doch gespannt und die vordere Scheidenwand wird, wenn eine Scheidendammminzision gemacht wird, doch entspannt.

Rühle: Wenn man die Scheide entspannen wollte, müsste man schon einen Schnitt, ähnlich dem *Schuchardt*schen Schnitt, machen. Einen solchen halte ich aber wegen der damit verbundenen Blutung und der Gefahr des Weiterreissens für nicht unbedenklich.

Reifferscheid-Bonn spricht sich auf Grund seiner Erfahrungen an 19 Hebosteotomien (darunter 5 bei Erstgebärenden) gegen eine Scheidendammminzision aus, da durch dieselbe ein Einreissen der vorderen Scheidenwand doch nicht vermieden werden könne.

Heussner: Wie steht es mit der Infektionsgefahr?

Rühle: Dieser Fall ist nicht glatt verlaufen, ein grosser Teil ist aber reaktionslos verlaufen.

Reifferscheid-Bonn demonstriert: 1. einen Uterus mit Karzinom der Portio, den er im 10. Monat der Gravidität, nachdem er zunächst das Kind durch Kaiserschnitt entwickelt hatte, durch *Wertheim*sche Radikaloperation exstirpiert hat. Die Pat. machte eine glatte Rekonvaleszenz durch;

2. einen Uterus mit einem 8 cm langen Ligamentum suspensorium fundale medium, das sich nach einer Ventrofixation ausgebildet hatte;

3. einen Uterus mit völlig obliteriertem Cavum, entstanden durch von anderer Seite vorgenommene mehrfache Curettage und Ätzung im Wochenbett. Die Pat. litt an unerträglichen Dysmenorrhoen, die nach Entfernung des Uterus gänzlich geschwunden sind;

4. einen Uterus bicornis unicollis, den er wegen starker, unregelmässiger Blutungen bei einer 45jährigen Pat. durch vaginale Total-

exstirpation entfernte. Die Diagnose war fälschlich auf ein Myom des Uterus gestellt worden; als Ursache der Blutungen fand sich ein Polyp in dem einen Horn;

5. die Kurve eines Kindes von 1150 g Anfangsgewicht, das am Leben zu erhalten gelungen war und das jetzt, nach 4 Wochen, 1400 g wiegt, sodass begründete Aussicht besteht, das Kind gross zu ziehen. R. bespricht im Anschluss kurz Pflege und Ernährung frühgeborener Kinder und erwähnt dabei, dass in der Bonner Frauenklinik mit günstigen Erfolgen die von *Schlossmann* empfohlene elektrische Couveuse angewandt wird. (Anm. Das Kind hat sich bis heute, 1. IV. 1907, gut weiter entwickelt.)

Diskussion zu No. 3.

Fritsch-Bonn: Wenn Ätzungen des Endometriums schnell hintereinander vorgenommen werden, kann es zu einem Absterben der Schleimhaut und Obliteration des Cavum kommen. Ich habe jetzt schon 5—6 derartige Fälle wegen grosser Schmerzen operiert. Besonderes Interesse hat ein Fall, in dem trotz völliger Obliteration keinerlei Beschwerden auftraten. Ich habe den Fall jahrelang beobachtet. Der Uterus atrophierte allmählich.

34. Sitzung vom 21. Oktober 1906.

Vorsitzender: *Rühle*. Schriftführer: *Schulze-Vellinghausen*, *Bischoff*.

1. Aufnahme der Herren:
   Professor *Pletzer*, Frauenarzt, Bonn,
   Dr. *Arens*, Frauenarzt, Bonn.
   Dr. *v. Segnitz*, Frauenarzt, Dortmund.
   Dr. *Thomae*-Lüdenscheid.
   Dr. *v. Streit*, Frauenarzt, Aachen.
   Dr. *Hellendall*, Frauenarzt, Düsseldorf.

2. *Diskussion* zu dem in der vorigen Sitzung gehaltenen Vortrage von *Linkenheld* über *Appendizitis*.

Herr *Füth*-Köln: Zu zwei Punkten des Vortrages des Herrn *Linkenheld* möchte ich einige Bemerkungen machen. Zu der Einleitung schilderte er den Weg, den nach Perforation eines vorher abgeschlossenen Abszesses der Eiter, vor allem der Schwerkraft folgend, einschlägt und der etwas Gesetzmässiges darzustellen scheint, worauf meines Wissens zuerst *Rotter*[1]) in einer ausführlichen Darstellung hingewiesen hat. Auf diesem Wege kann der Eiter einmal von der rechten Darmbeinschaufel sich nach der rechten Lumbalgegend senken und dann in den subphrenischen Raum oder in den Raum zwischen Leberfläche und Colon transversum bezw. Magen gelangen. Letztere Richtung interessiert mich aber bei meinen heutigen Bemerkungen weniger als die nach dem kleinen Becken zu. Auf diesem Wege gelangt beim Weibe der Eiter an eine Stelle, an der er der Eröffnung am tiefsten Punkte von der Scheide her sehr leicht zugängig ist. Dieses Vorteils geht, wie ich an anderer Stelle ausführte, der weibliche Organismus von einem bestimmten Augenblicke der Schwangerschaft an verlustig,

[1]) Ueber Perityphlitis, Festschr. zur Feier des 50jähr. Bestehens des St. Hedwig-Krankenhauses, Berlin 1896. S. 51 u. f.

wenn vom 3. oder 4. Monat an der gravide Uterus das kleine Becken vollständig ausfüllt. Als Beweis für die Richtigkeit dieser Anschauung führte ich dann an, dass ich in der Literatur keinen Fall vorgefunden habe, in welchem jenseits des 3.—4. Monats die Eröffnung eines typischen Douglasabszesses notwendig gewesen wäre. Der Eiter gelangt dann gegebenenfalls von der rechten Darmbeinschaufel unter dem unteren Rande des Dünndarmmesenteriums oder zwischen Blase und vordere Bauchwand nach links.

In zweiter Linie möchte ich dann zur differentiellen Diagnostik der Perityphlitis auf ein Hilfsmittel aufmerksam machen, das mir noch zu wenig beachtet erscheint und von *Schüle*[1]) vor einiger Zeit meiner Meinung nach mit Recht als wichtig hervorgehoben ist. Ich kam auf seine Würdigung gelegentlich eines Falles, den ich noch während meiner Leipziger Zeit beobachtete. Derselbe wurde in desolatem Zustande in die Klinik eingeliefert zu dem Zwecke, dass wegen geplatzter Extrauterinschwangerschaft die sofortige Laparotomie gemacht werde. Es handelte sich um eine intrauterine Gravidität mit diffuser Perforationsperitonitis ex perityphlitide. Diese Diagnose zu stellen, wurde mir wesentlich dadurch erleichtert, dass ich nach *Schüles* Angabe die axillare Temperatur mit der rectalen verglich und dabei letztere um 1,9°—2,6° höher fand. Auch sonst konnte ich dieses Hilfsmittel noch verwenden und möchte die Aufmerksamkeit auf dasselbe hinlenken.

Everke-Bochum: Bei Erkrankungen der Adnexe findet sich sehr häufig Appendizitis. In der Literatur ist angegeben in 15 pCt. der Fälle, nach meiner Statistik sind es mindestens 30—40 pCt. Ich habe daher das Prinzip bei jeder Laparotomie nach dem Appendix zu sehen und ihn wegzunehmen, wenn er verändert ist. Vor der Operation ist nicht immer mit Sicherheit zu diagnostizieren, ob der Appendix mit erkrankt ist oder nicht. Ich mache daher in allen Fällen, wo eine Mitbeteiligung der Appendix möglich ist, die Laparotomie, da man bei vaginalem Vorgehen nicht genügenden Ueberblick hat. — Was den Zeitpunkt angeht, wann man ein Appendizitis operieren soll, so bin ich Anhänger der Frühoperation.

Wanner-Düsseldorf: In den letzten 1½ Jahren fand ich unter 98 Fällen 18,8 pCt. Mitbeteiligung des Appendix. Aber auch in Fällen, wo der Blinddarm gesund zu sein scheint, kann man durch eine spätere Erkrankung des Appendix Misserfolge nach sonst gut verlaufenen Adnexoperationen erleben. Ich stehe daher auf dem Standpunkt, dass man bei jeder Laparotomie den Blinddarm, gleichgültig ob gesund oder krank, entfernen soll.

Zimmermann-Duisburg vertritt die gleiche Ansicht.

3. Herr *Reifferscheid: Weitere Erfahrungen über Pubiotomie* (wird ausführlich publiziert).

Diskussion.

Herr *Fritsch*-Bonn: Die Pubiotomie besticht zunächst durch die relativ leichte Technik (besonders bei Anwendung der *Bumm*schen Methode) und durch die ausgezeichneten Resultate für das Kind. Bedenkt man aber, dass Gesundheit und Leben der Mutter wesentlich höher einzuschätzen

[1]) Münch. med. Wchschr. 1900, S. 603.

sind als das Leben eines noch ungeborenen Kindes, so kommt man doch dazu, der künstlichen Frühgeburt den Vorzug zu geben, bei der für die Mutter eine viel geringere Morbidität und Mortalität besteht, während die Resultate für das Kind bei nicht zu zeitiger Einleitung der künstlichen Frühgeburt nicht viel ungünstiger sind, als bei der Pubiotomie.

Paps-Düsseldorf teilt 3 Fälle von Pubiotomie mit. Zwei verliefen für Mutter und Kind sehr gut. Im dritten Falle (Kopfumfang 39,5, drohende Uterusruptur) starb die Mutter am 11. Tage an Sepsis, die wohl mehr auf die mehrfachen, der Pubiotomie vorausgegangenen Entbindungsversuche als auf die Pubiotomie zurückzuführen ist. Die Pubiotomiewunde war tadellos verheilt.

Herr *Linkenheld*-Barmen stimmt den Ausführungen von *Fritsch* bei. *L.* hat in 25 Jahren eine grosse Anzahl von künstlichen Frühgeburten eingeleitet. In keinem Falle trat Exitus oder Fieber ein; auch die Resultate für die Kinder waren befriedigend.

Markwald-Barmen: Die Blasenverletzungen bei der Pubiotomie werden sich niemals ganz vermeiden lassen. Man findet nämlich bei Obduktionen garnicht so selten ausgedehnte Verwachsungen zwischen Blase und Periost der vorderen Beckenwand, die oft so fest sind, dass selbst bei der Leiche eine Loslösung der Blase von der Symphyse kaum möglich ist. Eine Ursache für die Verwachsungen lässt sich nur in einzelnen Fällen feststellen.

Everke-Bochum: *E.* hat sich bisher zur Pubiotomie nicht entschliessen können, sondern bevorzugt auch weiterhin den Kaiserschnitt. Seine Gründe gegen die Pubotomie sind: Die Resultate bei der Pubiotomie sind durchaus nicht günstiger als bei der Sectio caesarea; Blasenverletzungen kommen relativ häufig vor; die Geburt ist nach Ausführung der Operation nicht beendet. Dagegen ist ein nicht zu unterschätzender Vorteil der Pubiotomie der, dass die späteren Geburten infolge der bleibenden Beckenerweiterung oft spontan verlaufen.

Vogel-Aachen berichtet über 3 Fälle von *Zerreissung der Gebärmutter* und streift daran anschliessend die Frage über *Notwendigkeit des Kaiserschnittes nach vorausgegangener Uterusruptur.*

I. M-para mit gering verengtem plattem Becken, Querlage, Armvorfall, wiederholter vergeblicher Versuch der Wendung durch den prakt. Arzt, der dann den Arm exartikulierte. Bei *V.s* Ankunft Fieber, Tympania uteri mit scheusslich stinkender Zersetzung des Fruchtwassers. Über dem Or. int. quere ruptura incompleta, geringe Blutung, Decapitation daher ausgeschlossen. Embryotomie, Evisceration, Spondylotomie: da trotzdem Entbindung unmöglich, Herabholen des Fusses, Extraktion, Perforation des nachfolgenden Kopfes, Drainage, Heilung. — Nach sechs Monaten wieder gravida; Spontanabort drei Monate, nach drei Monaten wieder gravida; Ende der Gravidität, Querlage, Kopf des Kindes liegt rechts so dicht unter den Bauchdecken, dass man das Gefühl hat, als seien nur diese (sehr dünn) zwischen Kopf und Haut; Kopf offenbar in der alten Rupturstelle. Bei jeder Bewegung des kindl. Körpers starke Spannung, äussere und innere Wendung somit ausgeschlossen, daher *Sectio caesarea;* über dem Kopf nur Peritoneum und dünn bindegewebige Stränge. Amputatio uteri nach *Porro*, Versenken des Stiels. Kind 4200 g, glatte Heilung.

II. Querlage, Armvorfall. Einfaches plattes Becken, con. diag. 9¾. Wiederholte Wendungsversuche durch den behandelnden Arzt gelingen nicht, Kind †. Bei der Untersuchung ähnlicher Befund wie bei Fall I, ohne dass sich feststellen liess, ob die Ruptur komplett oder inkomplett. Embryotomie, Evisceration, Spondylotomie und, da wegen Tetanus die Entwicklung des Kindes unmöglich, Herabholen des Fusses, Extraktion bis zum Kopf, Perforation. Tamponade, Heilung.

III. M-para. vorher schwere Geburten. Jetzt Querlage I, wiederholte Wendungsversuche durch zwei Ärzte; Kind †; Armvorfall, Exartikulation, vergebliche Versuche der Embryotomie, dann Herableiten des Kopfes, Perforation, Cranioclasie gelingt nicht, dann wieder misslungene Wendungsversuche. — Bei *V.s* Eintreffen komplette Uterusruptur, der eine Arm bis zur Bauchhöhle durchgerutscht. Evisceration, Spondylotomie, Extraktion der beiden Hälften, Kopf muss nochmals perforiert werden. Drainage, Heilung nach längerem Fieber.

Eine andere Therapie wie die bei Fall I eingeschlagene hält Vortr. für geradezu fehlerhaft, eine Sterilisation durch Tubenresektion erschien ihm, besonders da starke Atonie auftrat, nicht einfacher als die Porro-Operation. Diese *Indikation zur Sectio caesarea bei Ruptur müsste in den Lehrbüchern, wo sie ganz fehlt, unbedingt erwähnt werden;* sie ist in Fällen wie der obige eine absolute und sollte es stets sein, wenn wieder Querlage vorliegt. Die Decapitation ist bei vorhandener, ja nur vermuteter, kompletter oder inkompletter Ruptur durchaus kontraindiziert, worauf auch in den Lehrbüchern nicht genügend hingewiesen ist; man warnt sehr vor forcierter Wendung, man sollte ebenso vor forcierter Decapitation warnen; die Embryotomie ist allein das gegebene Verfahren. (Erscheint ausführlich anderwärts).

Everke-Bochum demonstriert ein per vaginam entferntes Rektumcarcinom.

35. Sitzung vom 3. Februar 1907.

Vorsitzender: *Rühle.* Schriftführer: *Schulze-Vellinghausen, Bischoff.*

1. *Aufnahme* der Herren:

Dr. *Arnolds*, Chirurg, Düsseldorf.
Dr. *Ernst Hoffmann*, Chirurg, Düsseldorf.
Dr. *Bröcking*, Düsseldorf-Grafenberg.
Dr. *Engelmann*, Frauenarzt, Dortmund.
Dr. *Zurhelle*, Assistenzarzt a. d. Univ.-Frauenklinik, Bonn.
Dr. *Mann*, Lehrer a. d. Prov.-Heb.-Lehr-Anst., Paderborn.

2. *Demonstration.*

1. *Markwald*-Barmen demonstriert: a) Die Leber eines 4 Wochen alten Kindes mit kongenitalem Verschluss der abführenden Gallenwege. Kind stammt von gesunden Eltern, wurde ikterisch geboren. Zunächst gedieh es bei Brustnahrung und nahm an Gewicht etc. zu, dann kollabierte es plötzlich und starb ca. 36 Stunden nach dem Auftreten der ersten Symptome. Fäzes stets acholisch. — Die Obduktion ergab: Starke blutige Suffusion des Bindegewebes, der Muskulatur der

Bauchdecken und der Serosa fast aller Baucheingeweide. Die Gefässe des Lig. teres und der Ligg. vesico-umbilicalia waren etwa daumendick, strotzend mit flüssigem Blut gefüllt. Sämtliche Eingeweide stark ikterisch. Leber dunkelgrün. Gallenblase dickwandig, nicht vergrössert, enthält eingedickte Galle. Ductus choledochus und cysticus in den proximalen Teilen sondierbar, in den distalen undurchgängig.

Die mikroskopische Untersuchung der Organe ergab nichts Bemerkenswertes, besonders keine Zeichen von Lues.

b) Blase und Genitalien desselben Kindes zur Veranschaulichung der hämorrhagischen Suffusion. Die Ovarien sind verdoppelt, neben den an normaler Stelle liegenden findet sich etwa in der Mitte des Lig. latum, jederseits, ein auffallend grosses, teilweise mit cystisch erweiterten Follikeln versehenes Ovarium.

Diskussion.

Rühle-Elberfeld: Die Obliteration der Gallengänge der Neugeborenen kann auf einem Entwicklungsfehler beruhen, indem die *Remak*schen Fasern, aus denen die Gallengänge sich bilden, nicht kanalisiert werden, oder auf einer intrauterinen Entzündung. An der Bonner Kinderklinik von *Ungar* ist vor einigen Jahren eine Dissertation von *Oskar Giese* über dieses Thema erschienen, welches eine Zusammenstellung solcher Fälle bringt. Für uns Geburtshelfer ist die Kenntnis dieser Tatsachen von Wichtigkeit, weil der auftretende Ikterus zunächst mit Icterus neonatorum verwechselt werden könnte. Aber der bei Obliteration der Gallenwege auftretende Ikterus tritt viel früher oft schon am Tage der Geburt auf, steigert sich stetig, die Fäzes werden entfärbt und bleiben es, es stellen sich Blutungen aus Nabel, Darm und in die Haut ein, das anfänglich kräftige und gut genährte Kind verfällt einer zunehmenden Atrophie, Diarrhoe und Erbrechen gesellen sich hinzu, und das Kind geht nach Ablauf mehrerer Wochen oder Monate zu Grunde. Der Verlauf ist also von vornherein ein viel schwererer als bei dem Icterus neonatorum, der später auftritt, bei dem es nicht zur Entfärbung der Fäzes oder Blutungen kommt.

2. *Everke: Primäres Tubenkarzinom.* Dieses Präparat, gut faustgross, stammt von der 46jähr. Frau H., die mich am 3. II. 1902 wegen blutigen Ausflusses konsultierte. Früher, im Anfang der Ehe, will sie starken, eitrigen Ausfluss gehabt haben. Sie hat zweimal geboren, die letzte Entbindung war vor 12 Jahren.

Im ersten Parametrium fand ich einen faustgrossen Tumor.

Laparotomie am 11. II. 1902. Der Tumor ist die vergrösserte rechte Tube, dringt in das Parametrium hinein, ist verwachsen mit Flexura sigmoidea. Das uterine Ende ist gesund.

Stumpfe Loslösung des Tumors. Abschneiden desselben vom Rectum. Rectum wird ca. 4 cm weit eröffnet. Naht desselben mit Seidenfäden, die nach dem Darm zu geknotet werden, und peritoneale Seidenfäden. Abbindung des Tubenendes. Linke Adnexe sind gesund und bleiben. In Bauchhöhle nichts Abnormes. Ventrofixatio, Drainage. Bauchnaht.

Primäre Heilung.

In der Folgezeit fühlt sich Patientin wohl. Am 7. II. 1903 Wohlbefinden. Menses vierwöchentlich, nicht stark. Uterus antevertiert. *Parametrium frei.* Rectum frei.

Am 2. IX. 1903 klagt Patientin über Magenbeschwerden. In Magengrube entwickelt sich ein gänseeigrosser Tumor (Carcinoma ventriculi). Die Magenbeschwerden nahmen zu. Das Magen-Karzinom wurde grösser, und Ende März 1905, also 3 Jahre nach der Operation starb die Frau.

Die mikroskopische Untersuchung durch Dr. *Marckwald* ergab primäres Tubenkarzinom.

„Das als „primäres Tubencarcinom" bezeichnete Gewebestück setzt sich aus drüsenähnlichen Zellschläuchen zusammen, die in grossen Haufen aneinandergelagert, von zartem, bindegewebigem Stroma umschlossen sind. Die Zellschläuche bestehen aus hohen Zylinderepithelien, die ein- bis vielreihig angeordnet sind, sodass die auf Querschnitten getroffenen Schläuche auch hier und da den Eindruck solider Zellzapfen hervorrufen. Die Massenhaftigkeit und Unregelmässigkeit der Zellwucherung lassen die Diagnose Adenokarzinom sicher stellen."

Die Seltenheit der primären Tubenkarzinome hat mich veranlasst, Ihnen dieses Präparat zu demonstrieren.

Es ist dies der zweite Fall, den ich beobachtete. Der erste Fall (Frau Schober), wo ich am 8. IV. 1897 ein primäres Tubenkarzinom mit gutem Erfolge entfernte, erkrankte nach einem Jahre an allgemeiner Bauchkarzinomatose und ist 1¼ Jahr nach der Operation gestorben.

Dieser Fall ist beschrieben von *Orthmann:* Zur Kenntnis der malignen Tubenneubildungen in der Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie. Bd. LVIII.

Orthmann konnte 84 Fälle von primären Tubenkarzinomen in dieser Arbeit zusammenstellen. Rechne ich meinen Fall „Hahn" hinzu, so würden nun also 85 Fälle dieser seltenen Krankheit bekannt sein.

3. Herr *Everke: Über Deciduoma malignum.* In diesem Uterus hat sich ein malignes Deciduom entwickelt. Zur Krankengeschichte bemerke ich kurz folgendes:

Es handelt sich um eine mehrgebärende, 40jährige Frau, bei der wir am 13. IX. 1906 eine Traubenmole durch vaginale Sectio u. s. w. entfernten. Die Blutungen kommen nach der Entlassung bald wieder: und da sie namentlich in letzter Zeit heftiger auftraten, entfernten wir am 24. I. 1907 per vaginam den Uterus. In dem exstirpierten Uterus fand man in der Tubenecke ein Ulcus von 10 Pfenniggrösse, an welchem noch 2 Trauben hingen. Dieses Geschwür setzt sich, wie Sie schon mit blossem Auge sehen können, in die Tiefe fort.

Die mikroskopische Untersuchung durch Dr. *Marckwald* ergab folgenden Befund:

„In dem aus dem Uterus exzidierten Gewebestück ist eine Schleimhaut nicht zu erkennen, an ihrer Stelle liegen strukturlose, anscheinend aus Fibrin und hyalin degeneriertem Gewebe bestehende Massen. Diese setzen sich in die Muskulatur in breiten Zügen kontinuierlich fort und sind hier von grossen Zellen decidualen Charakters unregelmässig und reichlich

durchsetzt; diese Zellen sind vielfach gequollen, schlecht färbbar, hyalin degeneriert. In den tieferen Schichten der Muskulatur sind diese „decidualen" Zellen zu geschlossenen Zügen vereinigt, die als mächtige Zapfen, zackwandige, weite, venöse (?) Gefässe und auch anscheinend wandlose Gewebespalten erfüllen. In den Zapfen sind die Zellen unregelmässig vieleckig, mit grossen, runden Kernen versehen; syncytiale Bildungen sind reichlich sichtbar. Es handelt sich danach um ein sogen. malignes Deciduom."

Die Heilung war eine reaktionslose, und Patientin wird in den nächsten Tagen entlassen werden.

Auch eine, bei der Operation in der alten Narbe entstandene Blasenverletzung, welche sofort vernäht wurde, ist primär geheilt.

Es ist dies der dritte Fall von Deciduoma malignum, den ich beobachtete.

Es wird bei der Seltenheit dieser Krankheit interessieren, wenn ich kurz über die alten Fälle berichte.

Der erste Fall, Frau B., genau beschrieben von *Marchand* in der Monatsschrift f. Geburtshülfe und Gynäkologie 1895, I, Seite 513, schloss sich an eine normale Geburt an.

Am 20. IV. 1894, fünf Monate nach der normalen Geburt, entfernte ich den namentlich am Fundus stark zerstörten und zerklüfteten Uterus per vaginam. Noch in der Bauchhöhle haftende, teilweise festhaftende Bröckel wurden mit dem Finger entfernt.

Patientin ist primär geheilt und lebt heute noch als völlig gesunde und arbeitsfähige Frau.

Der zweite Fall, Frau B., kam am 11. XII 1898 in meine Behandlung, schloss sich an einen Abortus an. Wegen starker Blutungen war sie 3 Monate lang mit Tamponade u. s. w. behandelt.

Die Patientin kam am 15. XII. 1899, sehr heruntergekommen, kachektisch, zur Operation. Als zur vaginalen Total-Exstirpation des stark fixierten, vergrösserten Uterus der hintere Douglas eröffnet wurde, entleerten sich ca 2 Liter Aszites.

Der Uterus wurde noch schwer entfernt. Im Fundus fand sich von der Schleimhaut ausgehend und bis ans Peritoneum reichend ein eigrosser, zerfallener Tumor, der sich mikroskopisch als Deciduom erwies.

Eine Abtastung der Bauchhöhle konnte natürlich von der Vagina aus nicht stattfinden; der Aszites ist aber der Beweis, dass in der Bauchhöhle schon Metastasen waren.

Die Krebs-Kachexie schritt weiter fort, und 10 Tage nach der Operation starb die Frau. Sektion konnte nicht gemacht werden.

Von diesen meinen drei beobachteten Fällen schloss sich einer an eine normale Geburt, einer an einen Abortus und einer an eine Traubenmole an.

4. *Arnolds* - Düsseldorf. *Pseudohermaphroditismus masculinus internus.*

A. berichtet über die Operation eines 59jährigen Diabetikers, der als Kryptorch geboren, angeblich mit zwölf Jahren zuerst rechts einen Hoden bemerkte, von welchem er sich aber geniert fühlte und den er sich deshalb in die Bauchhöhle zurückdrückte. Einige Jahre später kam dann durch den

linken Leistenkanal ein Hoden zum Vorschein. Pat. ist jetzt 19 Jahre kinderlos verheiratet mit einer Witwe, die aus erster Ehe Kinder hat. Er behauptet, früher sehr potent gewesen zu sein, bis in den letzten Jahren der Diabetes dies änderte. In der letzten Zeit erst will Pat. eine starke geschwulstartige Zunahme des linken Hodens bemerkt und häufig Schmerzen gehabt haben. Auch hat in den letzten Jahren dreimal eine Darmeinklemmung in dem offenen linken Leistenkanal stattgefunden, die immer durch Reposition beseitigt werden konnte. Ein Bruchband zu tragen, war wegen der Empfindlichkeit des Samenstranges nicht möglich. Mittelgrosser, kräftiger Mann, Spitzbart, starke Behaarung der Brust, mit kräftigem, völlig normal entwickeltem Penis und grossem Hodensack. Der rechte Hoden fehlt. Der linke besteht aus einer stark mannsfaustgrossen Geschwulst, die sich aus verschiedenen Knoten und Strängen zusammensetzt, die gegeneinander zum Teil wieder verschieblich und stellenweise sehr druckempfindlich sind. Ein dicker, fester Strang läuft nach oben zum Leistenkanal. In der Annahme, dass es sich um den maligne entarteten Hoden eines Kryptorchen handelte, wurde bei der Operation die Geschwulst absichtlich unenthüllt herausgenommen und die mächtig starken Gefässbündel successive unterbunden, bis endlich ein kleinfingerdicker, harter, langer Strang übrig blieb, der sich aus dem Inneren des Abdomens durch den Leistenkanal hinzog. Derselbe zeigte beim Durchschneiden auffallend harte Konsistenz und hatte in der Mitte ein weites Lumen und zu beiden Seiten je ein kleines. Nach Verschluss der Bruchpforte und Beendigung der Operation wurde die Geschwulst ihrer Hüllen entledigt und offenbarte sich als ein kräftig ausgebildeter, im unteren Teil lang ausgezogener Uterus bicornis unicollis mit zwei kräftig entwickelten Tuben und zwei dicken, als Eierstock imponierenden Gebilden, genau in normaler Anordnung wie beim Weibe. Die mikroskopische Untersuchung des Präparates ergab jedoch, dass es sich beiderseits um Hoden mit Nebenhoden handelte, ein Vas deferens war auf keiner Seite vorhanden. Die kleinen Lumina zu beiden Seiten des Cervixlumens waren nur kurz zu verfolgen, sie verloren sich in etwa 1 cm Entfernung vom Querschnitt und sind wohl als untere Reste der in der Mitte verloren gegangenen *Wolff*schen Gänge aufzufassen. Die Cervix hatte hinter der Prostata aufgesessen und mündete in Capite gallinaginis partis prostaticae urethrae. Ein Hoden und beide Nebenhoden wiesen tuberkulöse Herde auf. Der Eingriff wurde reaktionslos überstanden. Etwa 2 Monate später wurde *A.* nochmals zu dem Pat. gerufen, der an heftigen Leibschmerzen und Stuhlverhaltung erkrankt war. Als Ursache fand sich eine mächtige knollige Geschwulst im oberen Abdomen, quer vor der Wirbelsäule, unverschieblich, retroperitoneal entwickelt, die nach ihrer Lage, bei dem vorliegenden Diabetes als Pankreas-Tumor gedeutet werden konnte, allerdings waren keine Fettstühle vorhanden. Möglicherweise liegt auch ein Tumor vor aus zurückgebliebenen Resten der Genitalanlage zu Seiten der Nieren.

5. *Gummert*-Essen demonstriert eine grosse *Hydronephrose*, die irrtümlich als Ovarialkystom diagnostiziert worden war.

Diskussion.

Knoop-Oberhausen demonstriert *Photographien von 2 Riesen-Ovarialkystomen.*

Der erste Fall kam im Basler patholog. Institut im Jahre 1900 zur Sektion und ist abgebildet im *Kaufmann*schen Lehrbuch der speziellen patholog. Anatomie, II. Aufl. Es handelte sich um ein multilokuläres Pseudomucinkystom von 93 Pfd. Gewicht und 46 l Inhalt. Der grösste Leibesumfang der Frau betrug 143 cm.

Der zweite Fall wurde im November 1906 von *K.* mit gutem Erfolg operiert. Auch hier handelte es sich um ein Pseudomucinkystom von ca. 60 Pfd. Gewicht bei einer 44jährigen VIIp. Der grösste Bauchumfang betrug 135 cm; die Entfernung vom Processus ensiformis bis zur Symphyse 62 cm. Der Tumor bestand nachweislich schon fast 6 Jahre, im Jahre 1902 offenbar Stieldrehung, die Pat. 5 Monate ans Bett fesselte. Die Operation war dadurch erschwert, dass ähnlich wie im Falle *Opitz* (cf. Monatschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 24, p. 660) das Peritoneum sich nur nach langer Mühe von der Innenwand isolieren liess. Die Rekonvaleszenz verlief glatt.

3. *Vorträge.*

Everke-Bochum: *Die Osteomalacie in Westfalen.* (Der Vortrag ist in Bd. XXVI, Seite 187, dieser Monatsschrift abgedruckt.)

Diskussion.

Knoop-Oberhausen zeigt Photographien von einem Fall hochgradigster Osteomalacie, den er im pathologischen Institut der Universität Basel (Direktor *E. Kaufmann*) beobachtet hat. Ein auffälliges Zusammentreffen von Kropf und Osteomalacie kann er nicht bestätigen; an dem Sektionsmaterial des Basler Institus fand sich bei jeder 2.—3. Leiche eine Struma, dagegen waren osteomalacische Veränderungen an den weiblichen Leichen nur äusserst selten zu erkennen.

E. Hoffmann-Düsseldorf: Ich habe im Laufe der Jahre 3 Fälle von Osteomalacie bei Frauen gesehen. 2 Fälle beobachtete ich längere Zeit als Assistenzarzt im Bürgerhospital zu Köln. Diese Frauen boten alle deutliche Zeichen der Knochenerweichung mit ihren Folgen. Sie mussten in das Krankenhaus getragen werden, da sie nicht mehr imstande waren zu gehen, und wurden von Professor Dr. *Bardenheuer* doppelseitig kastriert. Der Effekt war der, dass die Patientinnen nach mehreren Wochen bedeutend gebessert das Krankenhaus verlassen konnten, dass ihre Schmerzen verschwunden waren und dass sie das Gehvermögen wieder erlangt hatten.

Den 3. Fall von Osteomalacie beobachtete ich hier in Düsseldorf, und zwar stellte ich die Diagnose in dem Frühstadium der Erkrankung. Ich schlug s. Zt. auch die Kastration vor, leider kam mir die Patientin durch Wegzug von Düsseldorf aus den Augen.

Den 4. Fall von Osteomalacie beobachtete ich ebenfalls im Bürgerhospital in Köln, und zwar handelte es sich hier um eine traumatische Form.

Die Krankheit betraf einen Kutscher, welcher auf der Fahrt vom Bock heruntergeschleudert wurde und hierbei eine Quetschung des Beckens sowie mehrere Rippenbrüche erlitt. Im Anschluss an diesen Unfall traten allenthalben ziehende Schmerzen auf in den Gliedern, sowie am Rumpf, welche sich derartig steigerten, dass der Verletzte zum grössten Teil ans Bett gefesselt wurde. Im weiteren Verlauf der Erkrankung traten nun die osteomalacischen Erscheinungen am Knochensystem auf: Verkrümmung der Wirbelsäule, des ganzen Brustkorbes und der unteren Extremitäten.

Der Mann ging an einer interkurrenten Erkrankung zu Grunde und kam zur Sektion. Bei derselben wurde die Diagnose Osteomalacie in deutlichster Weise fast am ganzen Knochensystem bestätigt.

Wenn ich meine Ansicht über die Zweckmässigkeit der operativen Behandlung der Osteomalacie zum Schlusse hinzufügen darf, so kann sich dieselbe nach dem Gesagten nur auf die beiden von mir beobachteten operierten Fälle gründen. Es ist nach dem von uns s. Zt. beobachteten ausgezeichneten Erfolge klar, dass es eben nur die Kastration gewesen ist, welche den beiden Frauen zu der erzielten Besserung und zu dem wiedergewonnenen Gehvermögen verholfen hat, und ich stehe nicht an, dem Herrn Vortragenden vollkommen beizupflichten, wenn er die operative Behandlung der Osteomalacie als eine heilende Behandlungsmethode warm empfiehlt.

Dr. Eberhart-Köln fragt den Vortragenden, ob die Ovarien mikroskopisch untersucht worden sind. Es wurde doch öfters Cirrhose und hyaline Degeneration der Gefässe gefunden. Ferner möchte er gerne wissen, was die Untersuchungen über männliche Osteomalacie ergeben haben bezüglich der Ätiologie der Krankheit.

Mann-Paderborn bestätigt, dass Osteomalacie in Westfalen eine seltene Erkrankung ist. In zwölfjähriger Tätigkeit als Hebammenlehrer ist ihm unter etwa 5000 Schwangeren der Station eine Osteomalacische begegnet, welche mit der Diagnose: chronischer Rheumatismus aus einem Krankenhause der Mark überwiesen wurde. Sie kam in bereits sehr desolatem Zustande zur Aufnahme. Nach 5 Tagen trat die Geburt ein. An der Moribunden wurde mit der Zange das Kind entwickelt, wobei das zusammengeknickte Becken sich kautschukartig konfigurierend für den Durchtritt des Kindes erweiterte. In der Privatpraxis sah er zwei Fälle: eine ledige Tochter eines gut situierten Bauern eines Dorfes auf dem Sendfeld (zur selben Zeit behandelte er eine Nachbarin dieser Person wegen Myxödem) und die Frau eines gut gestellten Buchdruckers in Paderborn. Beides waren leichtere Fälle und sind unter Phosphorbehandlung ausgeheilt.

Sellheim-Düsseldorf: Ein Teil Deutschlands nach dem anderen stellt sich mehr oder weniger als von der Osteomalacie heimgesucht heraus. Der scharfe Unterschied zwischen Landstrichen mit und ohne Osteomalacie verwischt sich immer mehr. In Ländern, in denen man früher von Osteomalacie wenig oder nichts wusste, wird sie entdeckt. Mir erzählte in Osaka der dortige Gynäkologe *Ogata*, dass er bei einer kurzen Studienreise durch die nördlichen Provinzen von Japan nicht weniger als 200 Fälle von Knochenerweichung gefunden und zum grossen Teil mit bestem Erfolg kastriert habe. Ich glaube, das Auftauchen der Erkrankung in Ländern oder Landstrichen, aus denen seither keine Fälle publiziert wurden, liegt nicht an der geographischen Ausbreitung der Osteomalacie, sondern an der geographischen Ausbreitung einer *besseren Kenntnis der Krankheit und einer wachsenden Fertigkeit in der Beckendiagnostik*. Auch solche Erscheinungen, wie das von *Everke* erwähnte auffällige Verschwinden von Osteomalaciediagnosen in einem bestimmten Landstrich mit dem Wechsel der praktizierenden Ärzte, kann vielleicht in einem persönlichen Moment seine Ursache haben. Wenn bei irgend einer Beckenanomalie, dann im Frühstadium der Osteomalacie, ist zu bedenken, dass die Erkennung des engen Beckens an der lebenden Frau recht schwierig ist und sich nicht allein mit der so beliebten

Konstatierung eines einzigen Masses, der Conjugata, allein abtun lässt. Das Becken ist ein *Raum*, zu dessen Erfassen es nicht genügt, eine *Linie*, die Conjugata, oder eine *Fläche*, die Eingangsebene, zu bestimmen, sondern hier muss sich die *Untersuchung in drei Dimensionen* bewegen, wenn wir eine brauchbare Vorstellung vom Becken bekommen wollen. Besonders im Interesse einer möglichst frühzeitigen Erkennung der Osteomalacie sollte man einer möglichst exakten manuellen Beckenuntersuchung eine weite Verbreitung wünschen.

Der *Adduktorenspasmus* ist, wenn vorhanden, ein sehr gutes Mittel, um einen *auf das Bestehen der Osteomalacie aufmerksam zu machen*. Gleichen Dienst leistet die *Erschwerung der vaginalen Exploration durch eine etwa schon eingetretene Verengerung des Schambogens*. Wenn man durch solche Anzeichen *schon auf dem Weg zum Becken aufmerksam geworden* ist und nur einmal erst *an Ostomalacie denkt*, wird man die richtige Diagnose nicht leicht verfehlen.

Bei dem Versuch, das *Federn der Beckenknochen* als Kennzeichen der Osteomalacie festzustellen, unterläuft leicht ein Irrtum. Drückt man die Darmbeinkämme mit beiden Händen kräftig gegeneinander, so hat man auch bei vielen Frauen in der Schwangerschaft und im Wochenbett das *Gefühl des Federns, ohne dass Osteomalacie vorhanden ist*. Es federn hier nicht die erweichten und elastischen Knochenplatten, sondern die starren Knochenplatten in den *durch die puerperalen Vorgänge physiologischer Weise aufgelockerten Beckengelenken*. Kontrolliert man an den Tubera ossis ischii, während ein Gehilfe oben abwechselnd die Darmbeinkämme zusammendrückt und auseinanderzieht, so fühlt man deutlich die unteren Schambeinäste im umgekehrten Sinne sich einwärts und auswärts bewegen, wobei die Gegend der Articulationes sacro-iliacae den Dreh- und Stützpunkt für diese Hebelbewegung bildet. Diese Täuschung lässt sich leicht vermeiden, wenn man darauf aufmerksam ist.

Bei der *Heilung* sollte man der Operation im allgemeinen einen nicht zu kurzen Versuch der *Phophorbehandlung* vorausschicken. Ferner kann man den Phosphor als Unterstützungsmittel und zu Nachkuren bei den *durch Kastration nicht vollständig geheilten Fällen* gut gebrauchen. Ich erinnere mich an einen, durch die Kastration in der Schwangerschaft nicht sofort geheilten Fall. Erfolg trat erst ein, als einige Monate später die Schwangerschaft durch künstliche Frühgeburt von Zwillingen beendigt wurde.

In einem anderen Fall wurde die Kastration verweigert, wohl aber im Wochenbett ein ausgedehnter Prolaps durch Kolpoperineorrhaphie und Portio-Amputation geheilt, mit dem überraschenden Nebenerfolg, *dass die Osteomalacie prompt verschwand*. Nach einigen Jahren nahmen die Erscheinungen, ohne neue Schwangerschaft, wieder zu. Die dann ausgeführte Kastration hatte auch nur auf einige Jahre Erfolg.

Trotz solcher gelegentlichen Misserfolge bleibt die *Kastration doch das souveräne Heilmittel der Knochenerweichung*. Die *Ausfallserscheinungen* fehlen nach der Kastration unter solchen Umständen nicht. Ist auch der Tausch der Osteomalacie gegen die Ausfallserscheinungen für die Frau günstig, so sollte man doch die Versuche, durch Reimplantation der abgeschnittenen Ovarien oder Einpflanzung anderer Ovarien die Ausfallser-

scheinungen zu umgehen, ohne die Heilung der Osteomalacie zu beeinträchtigen, fortsetzen.

Die *pathologisch-anatomische Untersuchung der Eierstöcke* hat keinen für die Osteomalacie sehr charakteristischen Befund ergeben. Die physiologisch-chemische Untersuchung wird vielleicht mehr erwarten lassen.

Zum Schluss noch eine kurze Bemerkung *zur wissenschaftlichen Begründung der Osteomalacieheilung durch Kastration.* Ich habe vor 8 Jahren ausgedehnte Untersuchungen über den *Einfluss der Kastration auf das Knochenwachstum* an männlichen und weiblichen Tieren und Menschen gemacht. Die Abtragung der Keimdrüsen bei beiden Geschlechtern in jugendlichem Alter hatte einen ganz gewaltigen Einfluss auf die Knochenproduktion (Beiträge zur Geb. u. Gyn. Bd. 2, pag. 236). Zu einer Zeit, wo beim Kontrolltier das Knochenwachstum längst abgeschlossen ist, sehen wir an den Epiphysenlinien der Röhrenknochen und an den Nähten der platten Knochen noch immer Knochenproduktion mit dem Erfolg, dass die Röhrenknochen bei den Kastraten viel länger werden und Schädel und Becken von der Norm sehr verschiedene Dimensionen annehmen.

Damit ist der *Beweis erbracht, dass wir durch die Kastration im Stande sind, die Knochenproduktion willkürlich zu steigern.* Auch für den Menschen ist der Beweis durch die Untersuchung von Eunuchenskeletten geführt. Es liegt nahe, anzunehmen, dass das, was am wachsenden Knochen durch Kastration erreicht wird, auch bei dem durch Erweichung krankhaft veränderten Knochen mit dem gleichen Mittel und auf dem gleichen Wege eintritt. Wir müssen *Fehling* ausserordentlich dankbar sein, dass er, obwohl er und seine Zeit eine viel dunklere Vorstellung von dem Zusammenhang der Kastration und Knochenproduktion hatten, den Mut besass, die Kastration als Heilmittel der Osteomalacie zu empfehlen.

Rühle-Elberfeld: Die grosse Verbreitung der Osteomalacie im westfälischen Industriegebiet ist doch ausserordentlich auffallend. Dass die Osteomalacie auch in besser situierten Kreisen ohne schlechte Ernährungs- und Wohnungsverhältnisse vorkommt, ist ja bekannt, andererseits steht aber doch auch unzweifelhaft fest, dass diese Dinge bei der grossen Mehrzahl der Fälle ätiologisch ausserordentlich schwer ins Gewicht fallen. Das westfälische Industriegebiet ist nun bekanntlich die Wohnstätte von 200 000 Polen. Es fragt sich daher, ob nicht unter den Osteomalacischen viele Polinnen sind, die unter den schlechten Ernährungs- und Wohnungsverhältnissen ihrer alte Heimat die Osteomalacie erworben und in ihrem neuen Wohnsitz unter günstigeren Verhältnissen behalten haben.

Ich habe in einer 18 jährigen Tätigkeit in Elberfeld die Osteomalacie 6 mal beobachtet. Davon sind nur 2 zur Operation gekommen. Der eine Fall starb an von anderer Seite vorgenommener Porro-Operation. Den anderen habe ich selbst operiert. Dieser Fall ist auch sehr lehrreich in Bezug auf die Kastration der Virgines und Erstgebärenden bei Osteomalacie und macht es uns zur Pflicht, bei diesen Patientinnen mit der Kastration und dem Porro äusserst zurückhaltend zu sein. Es handelte sich um eine Primigravida, bei der ich, aus anderer Ursache zugezogen, bei der Untersuchung am Ende der Gravidität zufällig die Osteomalacie vorfand, welche das Becken bereits derart verändert hatte, dass als entbindendes Verfahren nur die Sectio caesarea in Frage kam. In üblicher Weise beabsichtigte ich die *Porro*sche Operation zu machen, stand aber davon ab, weil das

Kind bei der Extraktion tot war, und machte den konservativen Kaiserschnitt. Im Wochenbett und später wurde die Frau einige Zeit mit Phosphor-Lebertran behandelt. Dieselbe wurde vollkommen von ihren Beschwerden geheilt. Die Osteomalacie rezidiveirte auch nicht, als die Frau nach 4 Jahren zum zweiten Male operiert wurde, so dass ich sie jetzt wieder durch konservativen Kaiserschnitt, diesmal von einem lebenden Kinde, entbinden konnte. Die Frau ist gesund geblieben.

Schröder-Dortmund bittet die Herren *Everke* und *v. Guérard*, die sich in der günstigen Lage befänden, Osteomalaciefälle augenblicklich in Behandlung zu haben, doch auch nach dem Vorschlage von *Bossi* einmal Adrenalininjektionen zu versuchen und die Wirkung nachzuprüfen.

Everke (Schlusswort): Vereinzelte Fälle von Osteomalacie sah ich auch als Assistent in der Marburger Klinik und sah ich selbst die Geburt bei einem Fall, wo durch das Caput sichtbar die noch biegsamen Schambeinknochen auseinandergedehnt wurden. Ich habe nicht gefunden, dass die Polen in der Osteomalacie-Statistik viel vertreten sind. Im Gegenteil, es sind unter den 38 Fällen nur etwa 3 polnische Namen, während wir in der Rachitis-Beckenenge *meist* polnische Namen finden. Sie sehen in meiner Statistik auch eine Virgo, Nulliparae und Frauen, die wenig geboren haben.

Die Knochenschmerzen treten zurzeit der Menses und Gravidität am stärksten auf, und das weist uns schon hin auf die genaue Untersuchung der Beckenknochen, deren Empfindlichkeit bei Druck für Osteomalacie charakteristisch ist schon in deren Frühstadium.

Es freut mich, dass auch hier die Kastration als schnellstes und sicherstes Mittel, um die Osteomalacie zum Stillstand zu bringen, anerkannt ist von allen Seiten, und die Untersuchung von *Sellheim* über Kastration und Knochenwachstum lässt uns den Heilungsprozess verstehen.

Ausfallserscheinungen sind uns nicht unbequem geworden. Darüber hat *keine* Operierte geklagt, auch nicht jene 19 jährige Virgo, die vor 12 Jahren von uns kastriert, nachdem sie über 1 Jahr wegen schwerer osteomalacischer Knochenschmerzen bettlägerig und arbeitsunfähig war, seitdem frisch und gesund ist, sich verheiratet hat und flott in ihrem Geschäfte arbeitet.

Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshülfe zu Cöln.

119. Sitzung vom 6. November 1907.

Vorsitzender: Herr *Frank*. Schriftführer: Herr *Wirtz*.

1. Herr *Hornstein* a) referiert über 6 Fälle von *Tubargravidität*, die auf der gynäkologischen Abteilung des Bürgerhospitals (Prof. *Füth*) im letzten Halbjahr zur Operation kamen, und demonstriert die Präparate. Von den Operationen, die in allen Fällen durch nachweisbare freie Blutung indiziert waren, hat Vortragender drei in den Ferien selber ausgeführt. Alle Pat. genasen, und auch die letzte, deren Operation zur Zeit der Demonstration des zugehörigen Präparates erst 8 Tage zurück-

lag, hat inzwischen am 19. Tage die Abteilung geheilt verlassen. In den ersten Tagen bestanden bei ihr leichtere Temperatursteigerungen, einmal am 5. Tage abends 39,5° bei kaum gestörtem Allgemeinbefinden, am 6. abends 37,8°; weiterhin normale Temperaturen;

b) berichtet über einen Fall von *Chorioepitheliom* bei einer 44 jähr. Frau, welche 4 Jahre zuvor abradiert wurde. Nachher 1 normaler Partus und 1 Fehlgeburt. Im September 1906 Abrasio; die mikroskopische Untersuchung ergab nichts Malignes. Diesmal wiederum Aufnahme wegen starker Blutungen und da die Frau dauernde Heilung davon wünschte, vaginale Totalexstirpation. Bei der Operation fand Vortragender ein in der Uteruswand sitzendes, mit dem Cavum nicht zusammenhängendes, etwa kleinapfelgrosses Chorioepitheliom, das hauptsächlich aus Langhanszellen bestand;

c) demonstriert das *Genitalpräparat* (Sektionsbefund) eines 14 jähr. Mädchens, das sich bei den dritten Menses, welche innerhalb 6 Wochen erfolgten, verblutete. Die klinische Beobachtung und die Sektion ergaben keinerlei Veränderungen anderer Organe, und die Uterusschleimhaut wies auch mikroskopisch keine Anhaltspunkte für die Blutung auf, die Ovarien sind kleincystisch degeneriert. In der Familien-Anamnese liegt Hämophilie des Vaters vor.

2. Herr *Füth: Demonstration eines supravaginal amputierten Uterus gravidus mens. IV—V mit einem grossen interstitiellen Myom.*

Es handelt sich um eine 30 jährige I gr. des IV—V. Monats, welche am 29. IX. 1907 aufgenommen wurde, weil sich rechts oben in Nabelhöhe eine sehr schmerzhafte Vorwölbung gezeigt hatte. Die Schmerzen bestanden seit 5 Tagen und waren mit Übelkeit und Erbrechen, sowie Temperatursteigerungen eingetreten. Am Abend vor der Operation bestand noch 38,2°. Bei dieser zeigte sich nach Eröffnung der Bauchhöhle das ganze Peritoneum deutlich gerötet und injiziert, und es ergab sich ein interstitielles, kleinkindskopfgrosses Myom rechts oben in der vorderen Wand, das ziemlich weit nach abwärts reichte; nebenher fanden sich noch zwei kleinere subseröse. Schon bei der Exstirpation der kleinen Myome blutete es sehr stark, und es wurde davon Abstand genommen, das grosse Myom zu enukleieren und das Geschwulstbett zu vernähen. Tatsächlich zeigte sich, dass das Myom bis unter die Decidua vorgewachsen war und seine Enukleation wohl nicht ohne Eröffnung der Uterushöhle möglich gewesen wäre. Mitbestimmend für das gewählte Vorgehen war die Tatsache, dass die Enukleationen zur Zeit die höchste Mortalität haben und die Gefahr einer Ruptur in der Narbe bei der Geburt vorliegt, was eine Beobachtung der Tübinger Klinik beweist.

Das Myom zeigte ausgedehnte Nekrosen, deren Auftreten infolge der Schwangerschaft ja bekannt ist, und auf diese Nekrosen führen sich die peritonealen Reizerscheinungen und das Fieber zurück.

Pat. verliess am 20. X. geheilt die Klinik.

3. Herr *Frank: Beitrag zur Blasenchirurgie.*

Die Erkrankungen der Blase, der Harnröhre, der Harnleiter, der Nieren stehen so enge mit den weiblichen Genitalien in Zusammenhang, dass der Gynäkologe auch in Bezug auf Diagnose und Therapie diese

Erkrankungen vollständig beherrschen muss. *Frank* erwähnt besonders die Arbeiten von *Stöckel* und *Füth*.

Auf dem Gebiete der Therapie der Neubildungen der Blase bleibt manches noch zu tun übrig. Die Resultate mit Exstirpation der Blase sind nicht günstig, bei malignen Neubildungen trostlos.

Bei analogen Organen, wie die Gallenblase, tragen wir keine Bedenken, schon bei einfachen Erkrankungen die Gallenblase zu exstirpieren.

Was macht bei der Harnblase die Operation unangenehm?

1. die Gefahr der septischen Peritonitis, denn der Urin ist meist infektiös bei Blasenkarzinom;

2. die Schwierigkeit, den Urin abzuleiten auf eine Art und Weise, dass er das Leben nicht verkürzt und zur Qual macht.

Diese Erwägungen haben dazu geführt, dass man bei malignen Tumoren der Blase nicht radikal genug vorgeht, man begnügt sich mit Exzision von Blasenstücken, um noch eine Blase zu erhalten, ohne zu bedenken, dass eine kleine, geschrumpfte Blase auch eine Qual ist und der Trägerin wenig Nutzen bringt. Dass bei diesem Operieren auf das umgebende Bindegewebe und die Lymphdrüsen keine Rücksicht genommen werden kann, liegt auf der Hand, und das Rezidiv wird nicht lange auf sich warten lassen.

Wenn es gelingt, ein Receptaculum für den Urin zu schaffen, aus welchem der Urin nicht sofort ausfliessen kann, also eine Art neuer Harnblase mit Harnröhrenverschluss, so wäre damit sehr viel gewonnen.

Gegen die Gefahr der Peritonitis kann man kämpfen:

dadurch, dass man die Blase aus dem Peritoneum, ohne Blase und Peritoneum zu eröffnen, herausschält. *Frank* demonstriert das Verfahren am Präparat.

Beim Herausschälen wird aber leicht das Peritoneum und die Blasenwand angegriffen:

Einfacher ist das Herausschälen, wenn man erst die Blasenwand in dem extraperitonealen Teil der Blase inzidiert. Man kann dann die Grenze zwischen Peritoneum und Blasenwand besser kontrollieren. Dass vor Blasenoperationen Ausspülungen vorausgehen müssen, ist selbstredend.

Das Ausschälen der Blase hat aber ein Bedenken. Grosse Flächen des Peritoneum werden von der Unterlage abgelöst, und dieses abgelöste Peritoneum wird leicht gangränös. Es ist daher fraglich, ob es nicht besser ist, nach dem Ausschälen der Blase das von der Unterlage losgelöste Peritoneum zu resezieren, damit gut ernährtes Peritoneum zur Vereinigung kommt.

Eine fernere Gefahr bei Blasenexstirpation ist die Blutung. Die Venengeflechte um den Blasenhals sind bei bösartigen Neubildungen so ausgedehnt, dass die Operation auch bei der grössten Vorsicht eine sehr blutige ist.

Auch die Gefahr der Pyämie ist nicht gering anzuschlagen, wenn es nicht gelingt, den Urin von der Wunde abzuleiten.

Das Auffinden des Ureters ist nicht so leicht, wie es den Anschein hat, denn selbst von der aufgeschnittenen Blase aus ist der Ureter nicht

leicht zu katheterisieren, da gerade die Ureterengegend von zerklüfteten Karzinommassen bedeckt sein kann.

Frank hält von dem Einleiten der Ureteren in den Darm nichts. Abgesehen von der Gefahr der Pyelonephritis, können Entzündungen und Geschwürsbildungen im Darm nicht ausbleiben.

Frank stellt eine Patientin vor, bei welcher er eine neue Blase aus der Scheide, einem Teil der vorderen Blasenwand durch Abkapselung des Peritoneums nach der Bauchhöhle hin gebildet hat. Die Harnröhre wurde erhalten und durch Kolpokleisis der Schluss nach unten hergestellt.

Der Fall war kurz folgender:

Fr. H. K., 36 Jahre alt, war früher immer gesund. Vor 5 Jahren Gelenkrheumatismus. 10 Geburten normal und spontan. In den letzten Monaten unregelmässige Blutungen. Stinkender Ausfluss, Abmagerung, permanente Kreuzschmerzen.

Stat. praes.: Frau abgemagert, Hautfarbe blassgelb. Vitium cordis. Weit fortgeschrittenes Uteruskarzinom. Das linke Parametrium krebsig infiltriert. Links ist der Muttermund zerstört, und die Scheide ist ebenfalls links infiltriert.

Operation 21. VIII. 1907. Bauchquerschnitt etwa 2—3 querfingerbreit oberhalb der Symphyse. Uterus ist fixiert, und es zeigt sich, dass das Karzinom bereits auf die Blase übergegangen ist und auch das linke Parametrium mit Karzinomknoten infiltriert war. Die rechten Adnexe waren frei. Interessant war, dass das linke Ovarium vollständig fehlte und von der linken Tube nur ein 1 cm langes obliteriertes Stückchen vorhanden war. Der linke Ureter war in Karzinommassen eingebettet und in seinen oberen Partien bedeutend erweitert. Oberhalb der Infiltration wird der Ureter aufgesucht, durchschnitten und mit einer Katgutligatur fixiert.

Die bröckeligen Karzinommassen werden sorgfältig aus dem Parametrium entfernt. Die ganze hintere Blasenwand reseziert, nachdem auch der rechte Ureter durchschnitten und fixiert war.

Auch ein grosses Stück der Scheidenwand musste mit entfernt werden.

Bevor die Blase und die Scheide eröffnet wurden, wurde zur Vermeidung der postoperativen Peritonitis diffusa die Bauchhöhle nach oben geschlossen, und zwar der Art, dass die Flexura sigmoidea des Colon nach oben und rechts geschlagen wurde und mit dem parietalen Schnitte des Peritoneums in der Bauchwunde oben mittels Katgut vernäht wurde.

Nachdem der karzinomatöse Uterus, die infiltrierten Partien der Scheide, der Adnexe und der grösste Teil der Blase entfernt war, galt es, dem Urin Abfluss zu verschaffen, ohne eine Infiltration des Zellgewebes zu erhalten.

Die Versorgung des rechten Ureters machte keine Schwierigkeiten. Der Ureterkatheter liess sich leicht einführen und der nicht verkürzte Ureter nach der Scheide herunterleiten und hier fixieren. Links war der Ureter um ca. 5 cm reseziert und die Scheide gerade links auch stark reseziert, so dass es unmöglich war, den Ureter bis an die Vaginalschleimhaut zu bringen. Es wurde also ein Ureterkatheter eingeführt und dieser Katheter zur Scheide herausgeleitet. Die durch die Ausräumung der Karzinommassen entstandenen Hohlräume werden mit Jodoformgaze ausgestopft und die Bauchdecken geschlossen. Nach der Operation träufelt der Urin aus dem Ureterkatheterende heraus.

Am 4. Tage gingen Flatus ab. Abends Temperatur 38,2. Tamponade gelockert. Dieselbe ist mit Urin infiltriert, so dass doch nicht aller Urin durch den Katheter abgeflossen war. Drainage druch die Bauchwunde.

Am 6. Tage erst ausgiebige Stuhlentleerung. Das subjektive Befinden gut. Urin ist klar, ohne Albumen. Am 30. VIII. sind die Tampons entfernt. Urinsekretion durch den Katheter und die Bauchdecken.

Am 23. X. waren die Bauchdecken fest verheilt, so dass zur Kolpokleisis geschritten werden konnte.

Der Urin floss durch den in die Harnröhre eingeführten Katheter. Auch dieses Mal war der Verlauf fieberfrei. Die Wunde heilte, und der Verschluss der Scheide wurde so hergestellt.

In der Sitzung wurde Patientin vorgestellt mit exaktem Scheidenschluss. Beim Einführen des Katheters fliesst reichlich klarer Urin ab, und die so neugebildete Blase fasst ca. dreiviertel Liter Flüssigkeit beim Eingiessen mit dem Irrigator.

4. Als neue Mitglieder wurden aufgenommen die Herren Kreisarzt Med.-Rat Dr. *Schubert*, Dr. *Frankenstein*, Dr. *Ernst* und Dr. *Ruland*, sämtlich aus Cöln.

120. Sitzung am 15. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr *Frank*. Schriftführer: Herr *Geuer*.

1. Herr *Frankenstein: Klinische Erfolge der Atmocausis uteri.*

Vortr. legt an der Hand des in der Kieler Universitätsfrauenklinik gesammelten Materiales, das einen Zeitraum von ca. 7 Jahren umfasst, die Erfahrungen dar, welche dort mit der Atmocausis uteri gewonnen wurden. Zunächst detaillierte Beschreibung und Demonstration des Instrumentariums (Modifikation von *Dührssen*). Nach genauerer Charakterisierung des Materiales bezw. Indikation, Lebensalter und Dauer der Beobachtungszeit werden zunächst die *primären Resultate* besprochen. Verf. verfügt hier über ein Material von 223 Fällen, von denen 218 Fälle eine ganz glatte, fieberfreie Rekonvaleszenz durchmachten; nur 5 mal war der Heilungsverlauf nicht ganz glatt, doch stehen 2 Fälle davon in keinem kausalen Zusammenhange mit der Operation. *Die Dauerresultate* wurden an 192 Fällen gewonnen, von denen 112 Frauen nachuntersucht werden konnten, während von 80 Frauen nur schriftliche Berichte vorlagen. 177 mal wurde ein voller Erfolg erzielt (92,2 pCt.), indem entweder unmittelbar nach der Operation endgültige Menopause eintrat (82 mal) oder nach einem blutfreien Intervall sich regelmässige Menstruationen zeigten (46 mal) oder ohne Menostase die Menses durch die Vaporisation auf das normale Mass zurückgeführt wurden (49 mal). 15 Fälle (7,8 pCt.) sind als Misserfolge zu buchen. In Übereinstimmung mit dem *objektiven* Dauererfolge standen die *subjektiven* Erfahrungen. Auf Grund dieser Beobachtungen, die an einem sehr grossen, einheitlich behandelten Materiale gemacht werden konnten, kann Vortr. sich nicht den abweisenden, warnenden Worten *Pfannenstiels* anschliessen.

Der Vortrag ist als Originalarbeit in diesem Heft der Monatsschrift S. 396 abgedruckt.

Diskussion.

Herr *Füth:* Der Vortrag des Herrn *Frankenstein* hat mich sehr interessiert. Ich hatte nach meiner Übersiedlung hierher gerade die Atmokausis als Heilverfahren aufgenommen, als die bekannte Arbeit *Pfannenstiels* erschien, welche mich veranlasste, die Methode wieder zu verlassen. Aber die Ergebnisse und die Art des Verfahrens, wie es sich an der *Werth*schen Klinik herausgebildet hat, ermutigen mich, unter Benutzung des *Dührssen*schen Cervixschutzes das Verfahren nochmals zu prüfen. Freilich werde ich es nur bei Frauen nahe oder in der Klimax anwenden. Denn die Folgeerscheinungen totaler Verödung der Uterushöhle, wie sie *Frankenstein* bei jugendlichen Personen beobachtet hat, sind doch zu unangenehm, so wünschenswert sie für klimakterische Frauen auch sein mögen. Diese Fälle zeigen übrigens, dass, wie *Leopold* noch jüngst hervorhob, zur Menstruation nicht nur die Tätigkeit der Ovarien gehört. Das Wohlbefinden, welches *Frankenstein* bei diesen jugendlichen, amenorrhoischen Personen feststellen konnte, lässt eine Aufhebung der ovarialen Tätigkeit ausschliessen, sondern auch eine gut entwickelte Uterusschleimhaut. Dann gebe ich dem Vortragenden darin recht, dass in den (ich glaube 17) Fällen, in welchen Amenorrhoe über 1 Jahr bestand, wohl keine Hämatometra sich mehr entwickeln wird, also vollständig die erwünschte Atresie eingetreten ist. Denn wir wissen von den Gynatresien her, dass ein 2- bis 3 maliger Schmerzanfall genügt, eine relativ grosse Menge Blutes in dem Uterus und abgeschlossenen Teile der Scheide zur Ansammlung zu bringen, und wenn innerhalb eines Jahres keine nachweisbare Ansammlung von Blut stattgefunden hat, so wird sie auch fernerhin nicht eintreten.

Frank war der Ansicht, dass die Atmokausis ein überwundener Standpunkt sei, und ist durch den Vortrag belehrt worden. Sicher sind allgemein die Indikationen eingeschränkt, und der Herr Vortragende empfiehlt das Verfahren nur nach klimakterischen Blutungen mit den vorgezeigten verbesserten Instrumenten. Auch nach *Franks* Erfahrung ist grosse Vorsicht geboten. Die Dampfdosis ist nicht zu kontrollieren, da das Gewebe bei verschiedenen Individuen ganz verschieden reagiert, die Adnexe müssen frei sein. *Frank* glaubt bei hartnäckigen klimakterischen Blutungen durch die Obliteratio uteri totalis (Münch. med. Wochenschr., No. 46 u. 47, 1904) denselben Zweck sicherer zu erreichen und zeigt die ausgeschälte Schleimhaut der zuletzt operierten Fälle.

2. Herr *Brohl* demonstriert eine *Cyste des rechten Labium maius* einer 34jähr. alten Virgo. Die Cyste hat sich wiederholt entzündet und nach Ablauf der Entzündung wieder verkleinert. Sie ist einkammerig, starkwandig, mit getrübter Flüssigkeit, leicht gefüllt. Ihre Wand geht über in den mehrere Zentimeter langen soliden Strang, der sich in den Leistenkanal fortsetzt. Es handelt sich um eine Hydrocele des nicht völlig zur Obliteration gelangten Diverticulum Nuckii.

Ferner bespricht *Br.* eine *Cyste von der äusseren Öffnung des Leistenkanales* eines 10 Jahre alten Mädchens, das mehrere Jahre vorher kurze Zeit ein Bruchband getragen hat, welches sich zwecklos erwies, weil der Druck auf den Tumor die vorhandenen Beschwerden steigerte. Hinter der Cyste lag eine Hernie. Die Cyste zeigt wasserklaren Inhalt und ist mit glattem, einschichtigem Epithel ausgekleidet. Sie ist durch 2 bindegewebige, ganz durchgehende Bindegewebssepten in 3 Cysten kleineren

Kalibers geteilt. Es handelt sich natürlich um eine kongenitale Anlage, vielleicht um Abschnürung des Peritoneum (Lig. Nuckii ?), die zu einer Cyste ausgewachsen ist (*Borrmann*).

3. Jahres- und Kassenbericht werden erstattet.
4. Bei der Neuwahl des Vorstandes werden gewählt:
   Prof. Dr. *Füth* als I. Vorsitzender,
   Direktor Dr. *Frank* als II. Vorsitzender,
   Dr. *Wirtz* als I. Schriftführer,
   Dr. *Geuer* als II. Schriftführer,
   San.-Rat Dr. *Brohl* als Kassierer.

Bericht über die 33. Jahresversammlung der amerikanischen gynäkologischen Gesellschaft

zu Philadelphia, 26., 27., 28. Mai 1908.

Erstattet von

Dr. ARTHUR STEIN,
Frauenarzt, New-York.

Erster Sitzungstag, 26. Mai.

Vormittagssitzung.

Präsident: *Montgomery Baldy*-Philadelphia.
Sekretär: *Riddle Goffe*-New York.

Als ausländische Gäste werden vom Präsidenten begrüsst:
Geheimrat *Aug. Martin*-Berlin,
Geheimrat *J. Pfannenstiel*-Kiel.

Auf der Tagesordnung steht das Thema:

Soll man bei intraabdomineller Blutung infolge von Tubargravidität sofort operieren oder kann die Operation aufgeschoben werden?

F. Krug - New York steht auf dem Standpunkt, dass unrupturierte Tubargraviditäten sobald als irgend möglich operiert werden sollten. Rupturierte dagegen sobald als es die äusseren Verhältnisse gestatten. Strikte Regeln zu geben ist unmöglich, man muss von Fall zu Fall entscheiden. Auch hier wie bei so vielen anderen Dingen ist der goldene Mittelweg der beste. Vortr. kann die Richtung nicht anerkennen, die neuerdings eine Operation bei diagnostizierter Graviditas tubaria so lange als möglich hinausschieben will, auf der anderen Seite ist er nicht dafür, sofort und unter allen Umständen zu operieren, trotzdem er früher selbst den letzteren Standpunkt einnahm. Am besten ist es, man lässt die Pat. sich zunächst vom Shock erholen, denn die Schwere desselben entspricht häufig absolut nicht der in die Bauchhöhle ergossenen Blutmenge, und relativ wenig Pat. starben am Blutverlust. Innerhalb der letzten 4 Jahre konnte Vortr. 100 Fälle von Tubargravidität operieren, wovon 2 an interkurrenten Krankheiten starben,

keine aber am Shock. In den meisten sog. tragischen Fällen wurde die Blutung gesteigert durch zu brüske bimanuelle Untersuchung evtl. auch durch eine vorgenommene Curettage. In allen Fällen soll die Operation nicht länger als höchstens wenige Tage verschoben werden, und in allen ist die Prophylaxe die Hauptsache, d. h. *frühzeitige Diagnose*.

F. Simpson - Pittsburgh: Die primäre Hämorrhagie bei geplatzter Tubargravidität ist selten letal. Die Hauptsache ist, bei diesem Ereignis sofort die richtige Diagnose zu stellen, der — günstige äussere Verhältnisse vorausgesetzt — baldigst die Operation zu folgen hat. Die Lehre, dass primäre Hämorrhagie fast immer tödlich endet, veranlasst es, dass der Unerfahrene häufig die Hände in den Schoss legt und somit der günstige Zeitpunkt zur Operation verpasst wird, bis schliesslich eine erneute Blutung einsetzt, die dann tatsächlich letal enden kann. Die Blutung bei Tubenruptur sollte in den seltensten Fällen tödlich verlaufen, einfache und rasche Behandlung vorausgesetzt, so wie sie jeder praktische Arzt beherrschen sollte. Die Entscheidung für eine sofortige Operation sollte basieren auf einer niedrigen Mortalitätsziffer, abhängig von der persönlichen Geschicklichkeit des einzelnen Operateurs.

H. N. Vineberg-New York weist darauf hin, dass die intra-abdominelle Blutung in weiten Grenzen variiert. In der Mehrzahl der Fälle ist sie nicht so gross, um eine direkte Lebensgefahr zu bilden. Die Operation kann so früh als möglich vorgenommen werden, oder sie kann einige Tage verschoben werden, entsprechend den äusseren Verhältnissen. In einer sehr geringen Prozentzahl waren die Hämorrhagien so bedeutend, um eine direkte Lebensgefahr zu bilden — infolge von Anämie und durch Druck auf das Zwerchfell und somit Kompression von Herz und Lunge. In solchen Fällen ist die Operation unbedingt angezeigt und — zugleich unterstützt durch eine intra-venöse Kochsalzinfusion — kann ein sonst verlorenes Leben gerettet werden. Der begleitende Shock ist keine Kontra-Indikation für chirurgisches Eingreifen. Denn durch das letztere kann man weitere Blutungen verhindern und den hohen intra-abdominellen Druck auf Herz und Lunge beseitigen. In Fällen von postoperativen Hämorrhagien würde man sich auch nicht scheuen, chirurgisch einzugreifen, trotzdem der Patient gerade eben einer Operation unterworfen war. Gerade so sollte man sich verhalten bei sehr starken Blutungen infolge von Tubenruptur oder -abort.

E. M. Montgomery-Philadelphia: Der einzig zu fürchtende Ausgang bei Tubargravidität ist der einer inneren Blutung, welche langsam und gering in Quantität sein kann, oder so profus, um das Leben der Patientin ernstlich zu gefährden. Die Blutung kann auf vier verschiedene Arten eintreten: 1. sie kann das Resultat sein einer Tubenruptur, die entweder in die Bauchhöhle hinein stattfindet oder aber in das breite Ligamentum; 2. die Entwicklung des Embryo innerhalb der Tube verdünnt deren Wände derartig, dass die Chorionzotten bei ihrem Wachstum allerkleinste Öffnungen in der Tubenwand setzen und somit gefährliche und kontinuierliche Blutungen auslösen können; 3. durch teilweises Loslösen des Embryos kann ebenfalls Blutung entstehen, die entweder nach dem Abdomen oder dem Uterus hin statthat; 4. der Fötus kann nach der Abdominalhöhle ausgestossen werden = tubarer Abort. Dies Ereignis ist sehr häufig mit profuser Blutung vergesellschaft.

In der Mehrzahl der Tubar-Graviditäten erweist sich die Blutung, selbst wenn sie nicht behandelt wird, *nicht* tödlich. Die Quantität des ergossenen Blutes, und somit die Gefahr für das Leben der Frau, hängt in gewisser Beziehung von dem Sitze der Ruptur ab. Die Ruptur eines grösseren Gefässes, oder aber Ruptur über der Insertionsstelle der Placenta kann eine derartig hochgradige Blutung hervorrufen, dass es zum Tode der Patientin kommt, bevor irgend etwas zu einer Operation vorbereitet werden kann. Es ist eben so wichtig, dass ein blutendes Tubengefäss unterbunden werde, als es wichtig ist, ein auf der Körperoberfläche blutendes Gefäss zu unterbinden. Gewiss ist zuzugeben, dass unter einem durch Shock herabgesetzten Blutdruck das blutende Gefäss durch einen Thrombus verschlossen werden kann und somit jede weitere Blutung steht. Aber irgend eine Sicherheit, dass dieses Ereignis wirklich eintritt, ist nicht gegeben. Intravenöse Injektion von Kochsalzlösung, Herzstimulation, oder irgendwelche Massnahmen zur Hebung der Zirkulation sind zu verwerfen, bis das Blutgefäss gefunden und unterbunden ist. Aus ähnlichem Grunde sollte eine Patientin, mit Blutung in der freien Bauchhöhle, nicht bimanueller Untersuchung zu diagnostischen Zwecken ausgesetzt werden. In diesen Fällen müssen wir uns auf die Anamnese und die sichtbaren Krankheitserscheinungen verlassen.

C. C. Frederick-Buffalo: Nach seiner Ansicht ist die Notwendigkeit zur Entscheidung, ob man gleich operieren oder die Operation verschieben könne, recht selten, weil die Diagnose einer rupturierten Tubar-Gravidität selten innerhalb der ersten 3 oder 4 Tage nach erfolgter Ruptur gemacht wird. Von 125 Fällen eigener Praxis war die Blutung nur in 6 Fällen derartig gross, um das Leben der Patientin zu gefährden. 3 von diesen befanden sich schon in extremis, als sie Vortragender sah, und wurden sofort operiert, starben aber alle. Nach seinen Erfahrungen sind ungefähr nur 5 pCt. von ektopischen Schwangerschaften vergesellschaftet mit lebensgefährlichen Blutungen zur Zeit der primären Ruptur. In den verbleibenden 95 pCt. wird die Blutung meistenteils zum Stehen kommen, zum mindesten für eine Zeit lang, und zwar durch Koagulation. Später, wenn der gesunkene Blutdruck sich wieder zu heben beginnt und die Patienten anfangen sich zu bewegen, stellen sich in den meisten Fällen auch wieder Blutungen ein. Wenn wir uns einem Falle von geplatzter Tubar-Schwangerschaft gegenübersehen, steigt natürlich die Frage auf, ob dieser Fall jenen 95 pCt. oder diesen 5 pCt. zuzurechnen ist, und hier verhält es sich so, wie bei der akuten Appendicitis, wo wir niemals wissen, was sich ereignen wird.

Nach des Vortragenden Ansicht sollte jede Blutung, die das Leben eines Patienten bedroht, wenn irgend möglich gestillt werden. Es ist dies ein chirurgisches Prinzip, von dem man sich schwer losmachen kann. Infolgedessen hat Vortragender in diesen Fällen immer sofort abdominal operiert und hat während der Operation alle uns zu Gebote stehenden Mittel der Stimulation angewandt, vorausgesetzt, dass sich die Patientin in sehr schlechter Verfassung befand. In anderen Fällen, in denen die Patientin sich nicht infolge der Blutung im Shock befindet, ist er für mehr abwartendes Verhalten. Es lässt sich keine all-

gemein gültige Regel für alle Fälle aufstellen. Jeder Fall muss für sich selbst betrachtet werden, entsprechend den äusseren Verhältnissen. Auch müssen wir uns daran erinnern, dass 95 pCt. Chancen vorhanden sind, dass die Blutung von selbst zum Stehen kommt; aber in den verbleibenden 5 pCt. dürfen wir nicht warten, bis überhaupt noch kaum ein Lebenszeichen vorhanden ist.

E. H. Grandin - New York gibt eine Übersicht, die sich nur auf eigene Erfahrung gründet. Er ist der Ansicht, dass der abdominale Weg der einzige rationelle, logische und sichere ist, ausgenommen in Fällen von Hämatocele, oder aber in Fällen, wo es sich nur um ein diagnostisches Eingreifen handelt. In diesen beiden Fällen kommt der vaginale Weg zu seinem Rechte. Vortragender sieht die ektopische Schwangerschaft als die meist maligne Frauenkrankheit an, vielleicht Karzinom ausgenommen, und die Malignität nimmt zu mit dem Warten. Auch er ist der Ansicht, dass man erst dann die Patientin stimulieren darf, wenn die Quelle der Blutung gefunden ist, denn irgend ein Stimulans, besonders intravenös appliziert, erhöht den Blutdruck und kann somit eine starke Blutung verursachen. In Fällen von Hämatocele solle man vaginal operieren und alles entleeren.

W. P. Manton - Detroit stimmt mit dem Vorredner überein.

A. L. Smith - Montreal ist ebenfalls für ein operatives Vorgehen; selbst wenn die Patientin bewusstlos ist infolge des Shocks, wartet er nicht ab, bis sie sich erholt hat, weil bis dahin eine neue Blutung eingetreten sein kann. Er eröffnet vielmehr das Abdomen sofort, sucht das spritzende Blutgefäss auf und ligiert es.

B. F. Baer-Philadelphia sagt, dass es stets eine chirurgische Regel gewesen ist, ein spritzendes Blutgefäss zu schliessen; und das gilt natürlich auch bei Blutung infolge einer rupturierten Tubar-Schwangerschaft. Aber in wenigen Fällen von sehr schwerem Kollaps ist es schwer zu entscheiden, ob das Gefäss noch blutet, oder ob man nicht andererseits noch wenige Stunden warten solle.

A. Martin - Berlin: Es ist nicht nötig, in Eile solche Fälle zu operieren, bei denen die Blutung schon zum Stehen gekommen ist. Falls jedoch die Blutung noch anhält, muss man sich an die chirurgische Regel halten und operieren, um die Blutgefässe zu schliessen. Ob man die Operation im Hause der Patientin oder nicht vornehmen soll, das hängt von den äusseren Umständen ab. Vorzuziehen natürlich ist eine Operation in der Klinik. In einem dringenden Falle soll die Operation sofort u. z. auf abdominalem Wege vorgenommen werden. In weniger dringenden Fällen kann man sich der vaginalen Methode bedienen.

H. Boldt - New York: Es muss dem Urteil und der Erfahrung des betreffenden Arztes überlassen bleiben, ob er sofort operieren will, oder warten, bis sich die Patientin vom Shock erholt hat. Er hält es für nicht richtig, eine Patientin im tiefen Shock zu operieren; hingegen sollte man sofort operieren, wenn sich offenbar Symptome einer plötzlichen Tubenruptur oder Tubaraborts zeigen. Wenn irgend möglich, sollte in allen Fällen gewartet werden, bis sich die Patientin vom Shock einigermassen erholt hat. In Fällen, bei denen die erste Erscheinung schon wenige Tage zurückliegt, kann man getrost zuwarten,

vorausgesetzt, dass man die Patientin unter ständiger Kontrolle hat, um bei neuer Blutung sofort operieren zu können.

S. Gordon-Portland, Me., ist für Abwarten.

E. W. Cushing - Boston sagt, dass viele Fälle auch ohne Operation genesen, u. z. hauptsächlich solche Fälle, in denen sich ein Hämatocele ausbildet. Aber nichtsdestoweniger steht er auf dem Standpunkt, dass man solche Fälle operieren solle, trotzdem er schon einige Patienten gesehen hat, bei denen die Symptome einer Tubar-Schwangerschaft so leicht und so nichtssagend waren, dass es schwer war, die Einwilligung zu einer Operation zu bekommen.

H. Robb - Cleveland ist ebenfalls mehr für abwartendes Verhalten. Ist die Diagnose einer ektopischen Schwangerschaft absolut sicher, dann ist die Operation angezeigt. Aber in den meisten Fällen ist die Gefahr nicht genügend gross, um eine sofortige Operation zu rechtfertigen. Viele Frauen überlebten nicht nur die Folgen eines Tubar-Aborts oder einer -Ruptur, sondern wurden wieder hergestellt ohne Operation. Nicht mehr als 5 pCt. von ektopischer Schwangerschaft sterben zur Zeit der Ruptur, wo hingegen der Prozentsatz nach sofortiger Operation in 1176 Fällen aus insgesamt 25 verschiedenen Kliniken sich auf 8 pCt. beläuft. Vortragender ist dafür, dass sich die Patientin zunächst aus dem Shock erholt, bevor man sie operiert.

Gründe, warum die Blutung nicht so gross ist zur Zeit der Operation, sind folgende: 1. Die Mehrzahl der ektopischen Säcke rupturiert zwischen der 1. und 3. Woche der Schwangerschaft. 2. Die Stelle, an der die Einnistung des Eies stattgefunden hatte, ist nur eine sehr kleine, und die Chorionzotten sind nicht fest mit der Wand verbunden. 3. 75—78 pCt. der Rupturen gehen vonstatten durch das Fimbrienende und sind tubare Aborte. Sie sind nicht gefährlicher, soweit die Blutung in Betracht kommt, als gewöhnliche Aborte. 4. Die nächst häufigste Stelle der Ruptur ist der isthmische Teil der Tube, der kein grösseres Gefäss beherbergt. 5. Die Rupturstelle in der Tubenwand hat tatsächlich niemals die Arteria ovarica oder uterina in Mitleidenschaft gezogen. 6. Als das Resultat der Entzündung, welche der ektopischen Schwangerschaft vorausging, hatte eine Zunahme des Bindegewebes in der Tube platzgegriffen, und infolge der Kontraktion dieses Bindegewebes ist die Vaskularisation der Tube eine beschränkte. 7. Die Placenta ist meist der hinteren Tubenwand ansitzend, und da die Ruptur gewöhnlich an der vorderen Wand vor sich geht, so wird die Placenta nicht in Mitleidenschaft gezogen, wird vielmehr infolge der Kontraktion fest an die hintere Wand angedrückt. — Die besten Operateure haben eine Mortalität von 40—50 pCt. nach sofortiger Operation *im* Shock. Die aufgeschobenen Operationen weisen bessere Resultate auf.

J. W. Bovée - Washington (D. C.) ist der Ansicht, dass man sofort operieren muss, denn die Gefahr einer sekundären Blutung ist zu gross. Kein Fall ist als sicher anzusehen ohne Operation. Er ist Anhänger der Laparotomie und verwirft den vaginalen Weg völlig.

A. F. Currier - New York stimmt mit dem Vorredner überein und ist ebenfalls für sofortige Operation, ausgenommen solche Fälle, in denen es sich um ganz leichte Symptome handelt und in denen es

unmöglich ist, die Patientin unter günstige äussere Verhältnisse zu bringen. Hat aber einmal eine Blutung eingesetzt, dann sollte der chirurgische Weg der einzige richtige sein.

H. Ehrenfest - St. Louis berichtet über einen Fall, den er wenige Wochen vorher operiert hatte, u. z. wegen septischer Hämatocele, hervorgerufen durch den Versuch eines kriminellen Aborts.

J. Pfannenstiel - Kiel betont, dass es selten Fälle gibt, in denen die Blutung dermassen stark ist, dass man unbedingt sofort operieren muss, um das Leben der Patientin zu retten. Er berichtet im Anschluss hieran über einen Fall, in dem sofort alles zur Operation vorbereitet wurde. Trotzdem starb die Patientin vor Beginn der Operation. Wir sollten daher so früh als möglich operieren, aber ohne Überstürzung.

B. H. Wells - New York ist ebenfalls ein Anhänger der sofortigen Operation, sobald einmal die Diagnose festgestellt ist. Gerade diejenigen Frauen, die die rascheste und leichteste Rekonvaleszenz durchmachten und die die geringsten späteren Symptome hatten, waren gerade diejenigen, die sofort operiert wurden, und des weiteren ist die Mortalität in solchen Fällen viel kleiner als in jenen, in denen die Operation ein oder mehrere Tage verschoben wurde.

J. Johnson - Washington und *Gardner* - Montreal schliessen sich den Ausführungen der Vorredner an. Letzterer bemerkt, dass *Pfannenstiel* den Nagel auf den Kopf getroffen habe, wenn er sagt, „wir müssen operieren, aber ohne Überstürzung".

Nachmittagssitzung.

E. Boise - Grand Rapids: **Der Zustand des Herzens im Shock.**

Demonstration von Herzschlags-Kurven, zum Teil nach Injektion von Adrenalin. Auf Grund seiner Tierexperimente neigt *B.* der Ansicht zu, dass das Herz im Shock sich in einem Zustand der tonischen Kontraktion befindet. Der Grad derselben variiert mit dem Grad des Shocks. Die Behandlung dieses Zustandes ist (i. e. tonische Kontraktion) die richtige Behandlung gegen Shock.

Palmer Findlay - Omaha: **Perniziöse Anämie in der Schwangerschaft.**

Vortr. gibt zunächst einen Überblick über die Literatur und berichtet im Anschluss hieran über einen eigenen Fall und teilt die Sektionsbefunde bei Mutter und Kind mit. Er kommt auf Grund seiner Beobachtungen zu folgenden Schlüssen: 1. Schwangerschaft und Puerperium begünstigen die Entwicklung einer pernizinösen Anämie. 2. Frauen sind während Schwangerschaft und Wochenbett mehr einer perniziösen Anämie zugänglich, als zu irgend einer anderen Zeit. 3. Eine irgendwie befriedigende Erklärung in Bezug auf den Einfluss der Schwangerschaft und die Entwicklung der perniziösen Anämie ist bis jetzt noch nicht gefunden. Prädisponierende Faktoren sind: häufige Schwangerschaft, überlanges Stillen, Überarbeitung und schlechte Ernährung. 4. Es findet sich eine auffallende Übereinstimmung der klinischen Erscheinungen mit den Sektionsbefunden. 5. Das Einsetzen der Anämie fällt gewöhnlich in die zweite Hälfte der Schwangerschaft. 6. Die Diagnose ist meist nicht möglich beim ersten Beginn, ist aber später zu stellen vermittelst Exklusion von anderen irgendwie möglichen Formen von Anämie vermittelst der Blutuntersuchung, durch den töd-

lichen Ausgang und schliesslich den Sektionsbefunden. 7. Die Kinder sterben gewöhnlich vor oder kurz nach der Geburt. Zeichen von perniziöser Anämie an ihnen sind nie beobachtet worden. Die spontane Unterbrechung der Schwangerschaft ist ein gewöhnliches Vorkommnis. 8. In allen gut beobachteten Fällen verlief die Krankheit tödlich.

In der Diskussion bemerkt *Norris*-Philadelphia, dass er nur einen einzigen Fall von perniziöser Anämie in über 3000 Geburtsfällen gesehen habe. Die Frau hatte einen Hämoglobingehalt von 12 pCt. Auffallend war bei der Geburt, dass das Blut nicht koagulierte. Es bestand beträchtliches Blutsickern aus der Uterushöhle, welches eine intrauterine Tamponade und die Anwendung von Adrenalin nötig machte. Das Blutsickern aus dem Uterus hörte aber trotzdem nicht auf, und die Frau ging zugrunde.

E. Sampson-Albany: **Vorschläge zur Verbesserung der Vorlesungen in der Gynäkologie, zugleich mit Demonstration von mechanischen Tafeln als ein Unterstützungsmittel hierzu.**

Der Inhalt dieses Vortrags ist im Titel ausgedrückt.

In der Diskussion zu demselben begrüsst *A. Martin* die gezeigten Tafeln als einen guten Behelf in dem Bestreben, den Studenten die normalen und pathologischen Befunde vor Augen zu führen. *Martin* weist auf *B. S. Schultzes* Schemata zum Einzeichnen hin zur Förderung des Verständnisses bei den Studenten, und auf den Unterschied, der zwischen den amerikanischen und deutschen Kliniken in Bezug auf das Lehren besteht. So z. B. werden in den ersteren gar keine Touchierübungen vorgenommen. Schliesslich weist *Martin* auf Übungen an den Becken-Phantomen hin zur Vornahme gynäkologischer Touchierübungen.

Goffe-New York anerkennt die Vorzüge der von *Sampson* gezeigten Modelle, auch der Touchierübungen, wie sie von *Martin* angeführt sind. Die Skizzen und Modelle müssen die Touchierübungen unterstützen.

J. S. Stone-Washington: **Die chirurgische Behandlung des Uterus- und Blasenprolapses.**

Vortr. gibt nur einen ganz kurzen Auszug aus seiner in den Verhandlungen der Gesellschaft in extenso erscheinenden Arbeit. Er führt die Arbeiten von *Emmet*, *Hadra*, ferner von *Sänger*, *A. Martin*, *Gersuny*, *Dührssen*, *Freund*, *Fritsch*, *Mackenroth* auf diesem Gebiete an. Nach einer 10jährigen Erfahrung legt er das Hauptgewicht auf die Verkürzung der Ligamenta cardinalia bei der Behandlung des Uterus- und Blasenprolapses und gibt eine Beschreibung der intra- und extrapefitonealen „Interpositio uteri".

In der Diskussion bemerkt *Pfannenstiel*, dass die Hauptsache bei der Beseitigung der Cystocele die „Interpositio uteri" zwischen Blase und Vagina bildet (vaginale Fixation). *Pfannenstiel* demonstriert Zeichnungen der von ihm angewandten Methode. *Goffe* ist ebenfalls der Ansicht, dass der Uterus an den Ligamenten befestigt werden müsse. Seine Methode ist ähnlich der von *Pfannenstiel* beschriebenen. *Goffe* glaubt, dass es wichtig ist, die Blase möglichst hoch zu fixieren. *Martin* bemerkt, dass er in den letzten Jahren mehr Aufmerksamkeit der Blase geschenkt habe, und seiner Meinung nach ist dies überaus wichtig. Er geht auf *Freunds* und *Wertheims* Operationen ein und bemerkt, dass

Pfannenstiels und *Schautas* Operationen als ein Fortschritt zu betrachten sind, im Gegensatz zu der *Freund*schen Operation. Alles, was im Becken erkrankt ist, muss angegriffen und korrigiert werden. Dabei darf man aber die Behandlung des allgemeinen Befundes des Patienten nicht ausser acht lassen.

Noble: Die Cystocele ist meistenteils ein Teil einer abdominellen Erschlaffung. Die Blase soll möglichst frei gelegt werden, damit man sie möglichst hoch fixieren kann. Ausserdem legt *N.* Gewicht auf die Wiederherstellung des Beckenbodens. Die Interposition hat *Noble* niemals ausgeführt, hat vielmehr bei Frauen im geschlechtsreifen Alter die Suspension des Uterus vorgenommen.

H. Ehrenfest-St. Louis: **Endometritis exfoliativa.**

Ehrenfest berichtet über histologische Untersuchungen dysmenorrhoischer Membranen, um deren Indentität oder Verschiedenheit festzustellen mit dem Endometrium im Zustande der Menstruation, wie es dargestellt ist in den Arbeiten von *Hitschmann* und *Adler* und anderen Forschern. Er konnte feststellen, dass histologisch die Membranen vollkommen identisch sind mit dem normalen Endometrium im Zustande der Menstruation, und bestätigt also die Befunde, wie sie in der inzwischen erschienenen Arbeit von *Hitschmann* und *Adler* festgestellt sind. Das menstruierende Endometrium ist in eine kompakte und spongiöse Schicht geteilt, und in dieser Teilung liegt der Hauptgrund für eine mögliche Ablösung. Vortragender erklärt die unmittelbare Ursache der Ablösung verschieden von *Hitschmann* und *Adler*. Seiner Ansicht nach kann der Druck — ausgeübt von dem in den Drüsenfundi retinierten Sekret — die Verdünnung der Septen in der spongiösen Schicht des Endometrium soweit führen, dass diese Septa degenerieren und der Nekrose anheimfallen. Eine Blutung in Folge der im Verlaufe dieses Prozesses möglichen Zerstörung von Blutgefässen muss zur Bildung eines submucösen Haematoms führen, da das Blut, dem Weg des schwächsten Widerstandes folgend, sich in der spongiösen Schicht ausbreiten wird. Sind die abgelösten Schleimhautteilchen klein, oder der innere Muttermund weit, dann können diese Fetzen unbemerkt mit dem Blut ausgespült werden. Im anderen Falle sind starke wehenartige Kontraktionen nötig, und es entsteht das typische Bild des Dysmenorrhoea membranacea. Die Ausscheidung der Membranen während der Menstruation ist nicht ein pathologischer Prozess, sicherlich nicht verursacht durch Entzündung, sondern muss als Steigerung normaler, physiologischer Menstruations-Vorgänge angesehen werden.

L. Broun-New York: **Über Operationen zur Beseitigung von Erkrankungen im Becken bei geisteskranken Frauen. Bericht über 411 Fälle.**

Vortragender bezieht sich zunächst in seinen Ausführungen auf eine von ihm schon früher veröffentlichte Arbeit, in der er zu folgenden Schlüssen kam: 1. dass die Operation keinen nachteiligen Einfluss auf den geistigen Zustand der Frau hatte; 2. dass der günstige Einfluss sich bei etwa 50 pCt. der Fälle in sehr ausgesprochener, in 40 pCt. in weniger ausgesprochener Weise bemerkbar machte. Die Patienten wurden in jeder Weise günstiger beeinflusst als zuvor. Von 411 Fällen, die Vortragender zu operieren Gelegenheit hatte, wurden 72 als vollkommen gesund entlassen. Die geistige Wiederherstellung von 32 dieser letzten

Fälle = 44 pCt. zeigte ein viel rascheres Fortschreiten nach der Operation, als vor derselben. Zur besseren Übersichtlichkeit teilt der Vortragende die Operationen in abdominelle und plastische ein. Unter den abdominell operierten zeigten jene Patienten die ausgesprochendste Besserung, bei denen es sich um einen retroflektierten fixierten Uterus handelte. Von 32 Patienten, bei denen sich nach der Operation der Geisteszustand rasch besserte, waren 25 = 78 pCt., bei welchen es sich um Depressionszustände handelte. 5 Patienten oder 15 pCt. waren solche mit Exzitationszuständen. Die restierenden 2 Patienten waren Fälle von Dementia praecox und Paranoia. Das beste Resultat erhielt Vortragender dann, wenn die Operationen ausgeführt wurden, bevor die Psychose eine dauernde wurde. Die Art der gewählten Operation ist ohne Einfluss auf den günstigen Erfolg. Die Zahl der tatsächlich vollkommenen Wiederherstellung ist etwa 5mal grösser, wenn die Operation innerhalb der ersten 6 Monate nach Ausbruch der Geisteskrankheit unternommen war, als in solchen Fällen, in denen die Behandlung auf später verschoben wurde. Im Lichte moderner Wissenschaft sind Geisteskrankheiten, die sich nach chirurgischen Operationen einstellen, sehr selten, und in solchen Fällen handelte es sich meist um einen neuropathischen Zustand, vergesellschaftet mit einer erblichen Veranlagung und einer übertriebenen Furcht vor der Operation. Nach Gesagtem ist es klar, dass jede Frau, die als geisteskrank eingeliefert wird, einer genauen körperlichen Untersuchung unterzogen und dass alle pathologischen Zustände beseitigt werden sollten.

Zweiter Verhandlungstag, 27. Mai.

Morgensitzung.

Zur Diskussion steht das Thema: **Subpubische (intrapelvine) oder abdominelle Methode bei mechanischem Missverhältnis während der Geburt?**

R. C. Norris-Philadelphia: Die modernen Erfolge der elektiven Sektio caesarea rechtfertigen die Ausdehnung der Grenzen der absoluten Indikation. *N.* geht auf die verschiedenen Grade von relativen Missverhältnis ein, welches zwischen Becken und kindlichem Kopfe besteht: er erwähnt weiter die einzelnen Faktoren, die man genau vor oder während der Geburt studieren müsse, um eine spontane Entbindung oder eine sichere operative Hülfe gewährleisten zu können. Vortr. geht auf die Methoden und auf den Wert der Messung des kindlichen Kopfes und der Beckenmessung ein, ferner auf die Art der Untersuchung, um die Eigenart der Eihüllen, der Cervix und der austreibenden Kräfte zu bestimmen. Der heutige Stand und die Methode der Einleitung der künstlichen Frühgeburt werden angeführt, und Fälle aus der eigenen Praxis angegeben. Ferner erwähnt der Vortr. den Wert und die Grenzen des Anwendungsgebietes der Zange und der Wendung und geht weiter auf die Umstände ein, die eine Hebosteotomie bedingen. Letztere ist der Symphysiotomie vorzuziehen. Die in der Literatur beschriebenen ungünstigen Zufälle bei der Hebosteotomie werden am besten durch exakte Technik und durch geschickte operative Entbindung bei vorhandener Dilatation des Geburtskanals vermieden.

E. Reynolds-Boston: Bei Abwesenheit von mechanischen Schwierig-

keiten sind die *im* Becken vorzunehmenden Operationen vorzuziehen. In der Geburtshülfe ist eine niedrige mütterliche Mortalität immer die Hauptsache, und *die* sollte den Ausschlag geben, wenn immer wir zwischen abdominellen oder intrapelvinen Methoden zu wählen haben. Vortr. geht auf den Vergleich der mütterlichen und fötalen Mortalität unter den verschiedenen Verhältnissen ein. In den Fällen, in denen ein mechanisches Missverhältnis schon vor der Geburt mit Sicherheit vorausgesagt werden kann, sollte der primäre Kaiserschnitt ausgeführt werden.

E. H. Grandin-New York: Bei relativer Indikation ist die Operation der Wahl, sowohl für Hospital, wie im Privathaus, der klassische Kaiserschnitt, denn der letztere hat die besten Chancen für das Leben der Mutter. *G.* beschreibt sodann Symphysiotomie und Hebosteotomie in Bezug auf ihre Chancen für das Kind. Bei absoluter Indikation ist seiner Meinung nach nur die Wahl zwischen Embryotomie des lebenden Kindes und dem abdominellen Kaiserschnitt. Sowohl *Dührssens* Operation (Cervixincisionen), als auch der vaginale Kaiserschnitt sind Dringlichkeits-Operationen und sind bei mechanischen Missverhältnissen nur dann anzuwenden, wenn es sich um eine akute Toxaemia oder Placenta praevia handelt.

P. C. Hirst-Philadelphia ist mehr für Einleitung der künstlichen Frühgeburt, 2—4 Wochen vor dem normalen Ende der Schwangerschaft.

L. Smith-Montreal ist ein strenger Anhänger des Kaiserschnittes und sagt, dass derselbe wohl kaum für Mutter und Kind eine höhere Sterblichkeitsziffer aufweise, als eine normale Geburt.

In der *Diskussion* bemerkt *Davis*, dass es wichtig sei, die Frau vor dem Eintreten der Geburt genau zu untersuchen, aber wir könnten uns nicht absolut auf diese Untersuchung verlassen. Die Gefahren der Entbindung auf natürlichem Wege sind für das Kind grösser als bei dem Kaiserschnitt. *Davis* weist auf 43 Fälle mit einem mütterlichen Todesfalle hin (2,3 pCt.).

Pfannenstiel: Die Hebosteotomie ist in Amerika nicht so geschätzt, als sie es verdiente. *Pf.* bekennt sich als Anhänger der künstlichen Frühgeburt, wie auch des klassischen Kaiserschnittes. Man muss die Fälle eben entsprechend auswählen. Die künstliche Frühgeburt ist eine Operation für den allgemein prakt. Arzt, die anderen Operationen bleiben dem Spezialisten reserviert.

Fry-Washington: Vortr. weist auf etwa 49 pCt. mit allgemein verengten Becken bei Negerinnen hin, wovon etwa $^2/_3$ normal niederkommen, weil die Kinder meistens klein sind. *F.* hat früher die hohe Zange oft angewendet, mit hoher kindlicher Mortalität, aber jetzt hat er sie, ebenso wie die Wendung, zu Gunsten des elektiven Kaiserschnittes verlassen. Allmählich wendet er sich auch von der künstlichen Frühgeburt ab. Selbst bei langdauernder Geburt ist der Kaiserschnitt anzuwenden, aseptische Geburtsleitung vorausgesetzt. Die Symphysiotomie und Pubosteotomie haben ihre Berechtigung, und zwar bei infizierter Vagina und lebendem Kinde. Nach des Vortragenden Ansicht ist Symphysiotomie eine ebenso gute Operation wie die Hebosteotomie. Bei letzterer werden sehr grosse, vielleicht noch mehr Wunden gesetzt.

Jewett ist Anhänger der künstlichen Frühgeburt, weil sie günstige Resultate für die Mütter gibt. Die Hebosteotomie hat vor der

Symphysiotomie weniger Vorteil voraus, weil bei der ersteren die Gefahr kruraler Thrombophlebitis besteht. Die meisten Verletzungen entstehen während der Geburt, nicht während der Operation.

Auch *Cragin* ist für künstliche Frühgeburt bei Beckenverengung leichteren Grades. Für Kaiserschnitt aber nur bei absoluter Indikation.

Norris (Schlusswort): glaubt, dass in Fällen von geringer Beckenverengung die künstliche Frühgeburt keine Berechtigung habe. Bei starkem Grade komme der Kaiserschnitt mehr und mehr in Aufnahme. Er ist ein Anhänger der abdominellen Methode, weniger der Hebosteotomie. Die letztere soll nur angewendet werden bei infizierten Fällen. Sie muss die Operation der Wahl bleiben, während der klassische Kaiserschnitt Gemeingut des praktischen Arztes wie Spezialisten ist.

Nachmittagssitzung.

A. Martin-Berlin: **Die Entwicklung der Technik bei gynäkologischen Operationen.** (Der Vortrag ist in der Sammlung klinischer Vorträge N. F. No. 496 [181] erschienen.)

J. Pfannenstiel-Kiel: **Die abdominellen und vaginellen gynäkologischen Operationen. Ihre Indikation und Technik.** (Der Vortrag ist in der Sammlung klinischer Vorträge N. F. No. 498 [183] erschienen.)

Sowohl die abdominellen wie vaginalen Methoden sind anwendbar in der Mehrzahl der gynäkologischen Operationen. Diejenige Methode, welche primär sowohl wie sekundär die besten Chancen für die Wiederherstellung der Patientin hat, ist vorzuziehen. Bei allen intraperitonalen Operationen liegen die besten Chancen im abdominellen Operieren, da es die besseren Chancen bietet sowohl für radikales als konservatives Vorgehen. Alle aseptischen Fälle, z. B. Tumoren, extrauterine Schwangerschaft, chronische Entzündungen, Missbildungen, sind am besten per laparotomiam anzugehen. In septischen Fällen soll man den vaginalen Weg wählen, wenn man die Gewissheit hat, dass man auf diesem Wege das infektiöse Material entfernen kann, es sei denn, dass eine vollkommene Übersicht über das ganze Operationsfeld und die übrigen Bauchorgane nötig ist.

Die Indikationen für die vaginalen Operationen sind eng und streng begrenzte und sind in den letzten Jahren noch mehr eingeschränkt worden, besonders nachdem wir die Beziehungen des Wurmfortsatzes zu den inneren Geschlechtsorganen besser kennen gelernt und auch nachdem wir die Notwendigkeit der erweiterten Carcinom-Operation erkannt haben. Aus diesem Grunde ist die vaginale Operation, ganz allgemein gesprochen nicht günstig für eine Carcinom-Operation (z. B. wegen maligner ovarieller Neubildung und Uterus Carcinom). Aber immerhin sollten wir Gebrauch machen von den guten Erfahrungen, welche wir in früheren Tagen mit der vaginalen Entfernung ganz bestimmter Carcinomarten gewonnen haben, und wir sollten es uns angelegen sein lassen, solche Fälle genau auszuwählen und sie für vaginale Exstirpation zu reservieren, welche ja ohne Zweifel eine geringere primäre Mortalität aufzuweisen hat. Es handelt sich hier um bestimmte Formen von Portio- und Corpuskarzinom, nämlich um solche, die sich noch im Initialstadium befinden. Von den gutartigen Geschwülsten werden die Myome, wenn sie Kindeskopfgrösse überschreiten,

am besten abdominal entfernt. Handelt es sich um *infizierte* Myome, so sollen sie, wenn irgend möglich, vaginal entfernt werden. Die soliden und malignen Ovarialtumoren werden am besten abdominell operiert, es sei denn, dass es sich um die Incarceration eines cystischen Tumors während der Geburt handelt, der dann natürlich vaginal angegangen werden soll. In allen Fällen von Prolapsus oder Descensus der Organe, kombiniert mit beweglicher Retroflexio, ist natürlich der vaginale Weg zu wählen, wo hingegen eine fixierte Retroflexio, die mit pelveoperitonitischen Erscheinungen kombiniert ist, per laparotomiam operiert werden soll. Auch eine extrauterine Schwangerschaft sollte abdominell angegangen werden. Nur in Fällen von vereiterten Hämatocelen sollte man vaginal operieren. Vortragender zieht die Coeliotomia anterior vor, führt aber in geeigneten Fällen die Coeliotomia posterior aus. *Pfannenstiel* geht sodann auf den von ihm in die chirurgische Praxis eingeführten Fascienquerschnitt ein und erläutert an der Hand von Zeichnungen die von ihm befolgte Methode, die in etwa $^9/_{10}$ abdomineller gynäkologischer Operationen mit Erfolg angewendet werden kann und die ihm eine prima intentio in 95,4 pCt. aller Fälle ergeben hat. In allen beobachteten Fällen ereignete sich nur in 0,94 pCt. eine postoperative Hernia, und dies in Fällen mit eiternden Bauchwunden.

Diskussion zu beiden vorhergehenden Vorträgen:

Noble stimmt nicht mit *Pfannenstiel* überein in der Behandlung eitriger Ovarialtumoren, da seiner Ansicht nach die Drainage nicht viel nütze. In vielen Fällen entferne man solche Tumoren besser per laparotomiam. In Bezug auf Myome ist zu sagen, dass nur die septischen und solche, bei denen die Myomektomie gemacht werden kann, von unten angegangen werden sollen, sonst aber abdominell, auch wenn die Tumoren klein sind. Der *Pfannenstiel*sche Fascienquerschnitt ist in mancher Beziehung der longitudinalen Inzision überlegen und verdient deshalb weite Berücksichtigung.

Cleveland ist ein Anhänger der *Pfannenstiel*schen Inzision. Man bekommt durch sie die Eingeweide besser zu Gesicht, kann die Kompressen besser applizieren und den Appendix besser erreichen. Besonders ist der Fascienquerschnitt bei fetten Frauen vorzuziehen, weil kurz oberhalb der Symphyse eine für Infektion prädisponierte Stelle ist, die bei der transversalen Inzision nicht berührt wird.

Stone: Auch *Stone* ist Anhänger der abdominellen Methode, weil man gerade durch sie das Operationsfeld viel besser übersieht, besonders bei angeborenen Missbildungen des Genitale.

R. Goffe: Beckenabszesse sollen von der Vagina aus angegangen werden, ebenso infizierte ektopische Schwangerschaften. Myome, falls sie nicht Kindeskopfgrösse überschreiten, sind ebenfalls vaginal zu entfernen. Chronische Entzündungen der Eileiter, kompliziert eventuell mit Retroflexion, sollten vaginal operiert werden, ähnlich wie auch akute entzündliche Erkrankungen der Tuben. Die Colopotomia anterior ist der Colopotomia posterior vorzuziehen.

Boldt: Die akuten Tubeninfektionen sind wohl selten im akuten Stadium zu operieren, ausser wenn es sich um eitrige Infektion handelt, die dann vaginal angegangen wird. Bei Retroflexion mit Adhäsionen

und Adnexerkrankungen operiert *Boldt* von oben, weil häufig hier auch der Appendix chronisch entzündet ist.

Kelly ist Anhänger der abdominellen Methode, wird sich aber in der Zukunft mehr der vaginalen Methode zuwenden, angeregt durch *A. Martins* schöne Operationen, die er in Baltimore zu bewundern Gelegenheit hatte. Die „Bisectio Uteri" erleichtert das vaginale Operieren ganz bedeutend. *Kelly* sucht bei abdominellen Operationen stets die Gallenblase mit ab, und falls Steine vorhanden sind, entfernt er sie.

Weitere Diskussion: *Dickinson, Gordon, Frederick, A. Martin* (Schlusswort).

Thos. Cullen-Baltimore: **Der Zustand der Uterus-Mucosa in Fällen von Uterus-Myomen.**

An der Hand von zahlreichen herumgereichten makroskopischen und mikroskopischen Zeichnungen geht *Cullen* auf Untersuchungen ein, die er an der Uterus-Mucosa von 1400—1500 Myomfällen angestellt habe. Er gibt nur einen sehr kurzen Auszug aus seiner in den Verhandlungen der Gesellschaft ausführlich erscheinenden Arbeit.

Diskussion: *Clark.*

H. Robb-Cleveland: **Experimentelle Studien über Hämorrhagien im Anschluss an Durchschneidung der Uterin- und Ovarialgefässe bei Hündinnen und ihre mögliche Analogie bei rupturierter ektopischer Schwangerschaft.**

R. hat im ganzen 29 Tierexperimente ausgeführt, die sich folgendermassen einteilen lassen: 1. Durchschneidung der Uterin- und Ovarialgefässe: Von den 14 Hündinnen starb keine infolge der Hämorrhagien. Es ist daher wahrscheinlich, dass keine Frau infolge der Hämorrhagie *als solcher* stirbt. 2. Durchschneidung der Arteria uterina: Shock. Sekundäre Operation an der Hündin im Shock. Es ist dies der einzige Fall, in dem eine Hündin starb. Er lässt darauf schliessen, dass es doch gefährlich ist, während eines Shocks Narkose einzuleiten oder eine grössere Operation auszuführen. 3. Durchschneidung der Uteringefässe unter gleichzeitiger Beobachtung des Blutdruckes und des Hämoglobingehalts. Wie zu erwarten, kam ein Sinken des Blutdruckes zustande, sowie ein Herabgehen des Hämoglobingehalts. Sobald der Hämoglobingehalt aufhörte zu sinken, begann der Blutdruck zu steigen. 4. Durchschneidung der Uteringefässe unter gleichzeitiger Beobachtung des Pulses, der Atmung und des Hämoglobingehaltes, mit besonderer Berücksichtigung des Zeitpunktes des Eintretens der Thrombosenbildung. Sofort nach der Durchschneidung der Gefässe hatten sich Puls und Atmung erholt; der Hämoglobingehalt veränderte sich nicht. Bei Eröffnung des Abdomens zeigte es sich, dass die Blutung zum Stillstande gekommen war durch Bildung von Thromben. 5. Durchschneidung der Uteringefässe bei aufrechter Stellung der Hündin. Puls, Atmung und Hämoglobingehalt werden studiert. Es zeigte sich, dass Puls und Hämoglobingehalt besser sind, als wenn sich die Hündin in der horizontalen Lage befindet.

Wenn man nun annimmt, dass sich bei Vornahme dieser Experimente ähnliche Verhältnisse ergaben, wie bei einer rupturierten ektopischen Schwangerschaft, so lassen sich folgende Schlussfolgerungen

ziehen: 1. Bei einer rupturierten ektopischen Schwangerschaft stirbt die Frau *nicht* an Verblutung. Der Tod tritt immer ein, wenn Blutung und Shock kombiniert sind. 2. Eine sofortige Operation kann Shock zu Shock hinzufügen und leicht einen günstigen Verlauf vereiteln. 3. Die Blutung steht nach 15—20 Minuten. Die Tatsache, dass der Hämoglobingehalt nicht unter ein gewisses Mass sinkt, zeigt, dass sich Thrombose eingestellt hat. Eine Blutung, die zum Stehen gekommen war, kann wieder ausgelöst werden durch Untersuchungen oder Zerren an den Geweben und kann sehr leicht mit einer kontinuierlichen Blutung verwechselt werden. 4. Die subkutane Injektion von Kochsalz hat einen günstigen Einfluss auf Puls und Atmung und löst *keine* neue Blutung aus. 5. Die Applikation von Bandagen oder Gewichten, durch welche das Abdomen komprimiert wird, bessert den Zustand der Patientin bedeutend.

Dritter Sitzungstag.

Howard A. Kelly-Baltimore: **Über vertikale und horizontale „Subsectio uteri".**

Nach *Kellys* Ansicht ist die supra-vaginale Hysterektomie bei Frauen unter 40 Jahren zu radikal. Er ist für die sogenannte Subsectio uteri, weil man mit dieser Methode die Uterusschleimhaut und somit die normale Menstruation erhalten kann. *K.* geht sodann des näheren auf die von ihm befolgte Methode vertikaler und horizontaler „Subsectio uteri" ein.

Diskussion.

Martin hat schon vor Jahren eine ähnliche Methode vorgeschlagen und hat auch bei Fällen von Metritis die Resectio uteri gemacht. Jene Fälle aber sind nicht veröffentlicht worden, weil *Martin* zuerst den Eintritt einer Schwangerschaft und Geburt abwarten wollte, was jedoch bis heute nicht zur Beobachtung gekommen ist. Er glaubt aber, dass keine Gefahr nach solcher Operation in der Gravidität liegt. *Martin* operiert solche Fälle vaginal und reseziert so viel als nötig. Meist waren die Resultate sehr zufriedenstellend. In nur wenigen Fällen sistierten die Menses früher als normal, trotzdem die Ovarien zurückgelassen waren. Bei gesundem Collum ist keine Totalextirpation angezeigt. Nach supravaginaler Amputation soll der Stumpf nach *Chrobak* und *Hofmeier* mit Peritoneum bedeckt werden.

Pfannenstiel: Es ist wichtig, die *ganze* Uterushöhle, ausgekleidet mit Mucosa, zu erhalten. Die Indikation ist hauptsächlichst chronische Metritis bei älteren Frauen. *Pf.* bekennt sich als ein Anhänger der von *Kelly* vorgeschlagenen Methode.

An der weiteren Diskussion beteiligten sich *Boldt*, *Wylie*, *Gordon*, *Goffe*, *Smith*, *Stone*, *Grandin*, *Frederick*, *A. Martin*, *Kelly* (Schlusswort).

E. R. Cragin-New York: **Sechs Fälle von Kaiserschnitt nach ventraler Fixation.**

Vortragender hatte im ganzen 6mal Gelegenheit, den Kaiserschnitt auszuführen, wo in früheren Jahren von verschiedenen Operateuren die ventrale Fixation resp. Suspension des Uterus vorgenommen worden war. Trotz diesen schon bekannten Tatsachen wird die ventrale Fixation

und auch die ventrale Suspension immer noch sehr häufig ausgeführt. Selbst eine ventrale *Suspension* kann sich in eine *Fixation* umwandeln durch eine interkurrente Wundinfektion. Vortragender berichtet über einen sehr interessanten Fall, in dem nach einer vorgenommenen ventralen Suspension die nächstfolgende Geburt vollkommen leicht von statten ging. Dieser Entbindung schloss sich ein fieberhaftes Wochenbett an, in dem es möglicherweise zu einer ventralen *Fixation* des Uterus kam, so dass bei der nun folgenden nächsten Entbindung wegen Gebärunmöglichkeit der Kaiserschnitt ausgeführt werden musste. Während geschlechtsreifen Alters ist daher die ventrale Fixation als eine zur Beseitigung der Retroflexio uteri *nicht geeignete* Operation anzusehen.

Diskussion: *Williams*, *Norris*, *Davis*, *Fry*, *Wylie*, *Gordon*, *Smith*, *Cragin* (Schlusswort).

J. Whitridge Williams-Baltimore: **Ist die Hebosteotomie eine gerechtfertigte Operation?**

In 13 Hebosteotomiefällen kein mütterlicher Todesfall; nur eine Frau ernstlich erkrankt. Alle Frauen begannen am Ende der 3. Woche umherzugehen und wurden innerhalb der 4. Woche in guter Verfassung entlassen. In $^1/_3$ der Fälle war eine dauernde Mobilität zwischen den durchsägten Knochenenden zurückgeblieben. Das hatte aber keinen Einfluss auf die Gehfähigkeit. Es ist möglich, dass gerade diese Mobilität bei einer späteren Entbindung bei einer der Hebosteotomierten zu einer spontanen Geburt führte. Die Operation ist kontra indiziert bei einer Conjugata vera von 7 cm oder weniger, und infolgedessen konkurriert sie nicht mit dem Kaiserschnitt, höchstens vielleicht gerade an der äussersten Grenze der klassischen Indikation. Die Hebosteotomie ist ganz besonders in sogenannten Grenzfällen anzuwenden, da sie eine sichere Methode der Entbindung darstellt, nachdem man die Kreissende schon wenige Stunden während der Austreibungsperiode beobachtet hat, während im Gegensatz hierzu die Mortalität beim Kaiserschnitt stündlich steigt nach dem Einsetzen der Wehen. Wenn die Hebosteotomie das hält, was man sich von ihr verspricht, so sollte die Einleitung der künstlichen Frühgeburt bei verengtem Becken gänzlich von der Bildfläche verschwinden.

Diskussion: *Grandin*, *Pfannenstiel*, *Davis*, *Hirst*, *Fry*, *Norris*, *Williams* (Schlusswort).

Als nächster Versammlungsort wird New York gewählt.

II.

Referate

aus

geburtshülflich-gynäkologischen und anderen medizinischen Gesellschaften.

Von *Ed. Martin.*

I. Geburtshülfliche Gesellschaft zu Hamburg.

Sitzung vom 19. Mai 1908.

Rieck demonstriert im Anschluss an den Vortrag von *Staude* etwa *30 chronisch-entzündliche Adnexe und Pyosalpingen*, um die Leistungsfähigkeit der vaginalen Operation zu zeigen.

Diskussion: Rösing, Falk, Grube, Calmann, Mond, Deseniss, Seeligmann, Lomer, Rieck.

Mond zeigt das *Präparat einer durch Operation gewonnenen Extrauterin-Gravidität aus dem 4. Monat.*

Seeligmann: Fast *mannskopfgrosses Uterusmyom.*

II. Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung vom 7. Mai 1908.

Burkhardt hat bei Kaninchen *Ovarien in die Hoden* implantiert. Die Versuche sind noch nicht abgeschlossen und werden später weiter mitgeteilt.

III. Medizinische Gesellschaft in Basel.

Sitzung vom 7. Mai 1908.

Wormser berichtet über einen *Fall von Perforation des lebenden Kindes wegen Hydrocephalus.*

Schaffner zeigt *Organe einer Frau*, die sich durch Zurückbleiben eines Stückes Placenta bei Abort im V. Monat verblutet hat.

IV. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung vom 28. Juli 1908.

Pick: Demonstration mikroskopischer Präparate von alten Pyosalpingen.

V. Verein der Hospitalärzte in Budapest.

Sitzung vom 26. Februar 1908.

Elischer berichtet über einen *Fall von Uterus duplex cum haemometra in cornu rudimentario dextro.*

Rotter über eine wegen eines in das kleine Becken eingekeilten Tumors gemachte *Sectio caesarea.*

Diskussion: Balas, Fischl, Rotter.

VI. Gesellschaft der praktischen Ärzte zu Libau.

Sitzung vom 1. November 1907.

Schmähmann stellt ein 2 Wochen altes Kind mit *amniotischer Abschnürung aller Finger* vor.

VII. Medizinische Gesellschaft in Kiel.

Sitzung vom 8. Februar 1908.

Anschütz stellt ein Kind vor, bei dem vor 4 Wochen ein *10 Pfund schweres, über mannskopfgrosses, angeborenes Teratom* entfernt worden war. Das Kind ist jetzt 6 Monate alt und hat den Eingriff gut überstanden.

Dresler berichtet über *langjährige Versuche mit Kefirmilch als Säuglingsnahrung.* Die Erfahrungen sind sehr günstig.

VIII. Ärztlicher Verein in Frankfurt a. M.

Sitzung vom 4. Mai 1908.

Sippel spricht über *Bradykardie und Arhytmie nach Myomoperation.* Vortrag eignet sich nicht zum kurzen Referat.

Sippel: Demonstration von verschiedenen Myompräparaten und einem Korpus-Sarkom.

IX. Medizinischer Verein in Greifswald.

Sitzung vom 2. Mai 1908.

Henkel demonstriert einen *Fall von totalem Prolaps* von riesiger Grösse, der von einem etwa handtellergrossen Karzinom eingenommen ist.

Brewitt zeigt ein etwa *12 Pfund schweres Pseudomyxom* des Peritoneum.

X. Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

Grünbaum demonstriert 1. ein durch *Laparotomie gewonnenes Präparat von Tubenruptur;*

2. ein auf gleiche Art gewonnenes *Präparat von Tubenabort der Pars ampullaris tubae.*

Flatau spricht über *Anwendung der Bierschen Saugtherapie in der Gynäkologie.* Die Resultate sind im allgemeinen nicht günstig.

XI. Physiologischer Verein in Kiel.

Sitzung vom 27. Juli 1908.

Holzapfel spricht über die *Beziehung der Kopfgeschwulst zum Leben der Frucht.*

Hoehne: Die Hypoplasie der Tuben in ihrer Beziehung zur Extrauteringravidität. H. ist auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Schlusse gekommen, dass für die Fälle von Extrauteringravidität, bei denen mechanische Hindernisse fehlen, ein unvollständiger, unterbrochener oder mit zu geringer Bewegungsenergie ausgestatteter Flimmerstrom als ätiologisches Moment in Betracht gezogen werden kann.

XII. Berliner laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 10. April 1908.

Finder stellt eine Pat. vor, die an *Kehlkopftuberkulose* leidet. Dieselbe hat innerhalb von 2½ Jahren 3 Schwangerschaften durchgemacht und befindet sich jetzt mit Ausnahme von einer leichten Heiserkeit, die ab und zu auftritt, ganz wohl. Die erste Schwangerschaft wurde künstlich unterbrochen, die zweite ausgetragen und die dritte durch spontanen Abort beendet. Dieser Fall ist eine Ausnahme von der Regel, dass Gravidität die Larynxtuberkulose ungünstig beeinflusst.

Diskussion: Davidsohn, Schoetz, Finder.

XIII. 56. Jahresversammlung der British Medical Assosiation. Sektion für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Sitzung vom 30. Juli 1908.

Watson berichtet über eine durch 1700 Serienschnitte untersuchte *frühe Tubargravidität.*

Jardine spricht über *Sectio caesarea* und die anderen Entbindungsmethoden bei engem Becken.

Diskussion: Zweifel-Leipzig, *Roberts, Thorne, Dempsy, Johnstone, Lea, Purslow, Martin, Buist, Smith.*

Krönig-Freiburg berichtet über seine *Erfahrungen mit dem künstlichen Dämmerschlaf.*

Diskussion: Macnaughton, Jones, Buxton.

Es folgt dann der Bericht des Komitees, das eingesetzt ist, um die ersten Anzeichen für ein sich entwickelndes Uteruskarzinom festzustellen. Die Arbeiten sind noch nicht abgeschlossen und werden im folgenden Jahre weitergeführt.

XIV. British Medical Association.
56. Jahresversammlung. Abteilung für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Hermann spricht über die *Behandlung von Uterusverlagerungen.*

Diskussion: Pozzi, Bossi, Riddle Goffe, Lea, Thorne, Hellier, Parsons. Roberts, Donald, Mc Cann u. A.

Lockyer berichtet über *Verlagerungen des Uterus bei gewissen Fällen von Beckentumoren.*

Jardine vergleicht in der Behandlung der engen Becken die *Sectio caesarea* mit den anderen Methoden.

Diskussion: Zweifel, Roberts, Kroenig u. A.

Mangagalli tritt bei der Behandlung der Eklampsie für *Verartrum viride* ein.

XV. Royal Society of Medicine.
Sektion für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Teacher demonstriert ein sehr *junges menschliches Ei.*

Kerr: Ein Fall von Ovarialschwangerschaft und Intrauterinschwangerschaft, die zu gleicher Zeit bestanden haben.

XVI. North of England Obstetrical and Gynaecological Society.

Sitzung vom 15. Mai 1908.

Favel berichtet über einen *Fall von Fibrom des Ovarium.* Die gleich-

zeitig bestehende Schwangerschaft musste durch Sectio caesarea beendigt werden.

Hellier berichtet über einen *Fall von Hornschwangerschaft.* Die Eihülle war infolge eines Stosses geplatzt.

Roberts teilt einen *Fall von Epitheliom der linken grossen Schamlippe* mit.

Croft: Fall von Pyelonephritis bei 26jähriger I para.

Sitzung vom 19. Juni 1908.

Bell: Fall von kokosnussgrosser Scheidencyste zwischen Uterus, Blase und vorderer Scheidenwand. Eine Geburt war trotz derselben spontan abgelaufen.

Fothergill: 2 Fälle von abdominaler Exstirpation nach Uterusruptur.
Knyvett-Gordon: Bericht über 250 Fälle von schwerer puerperaler Sepsis.
Diskussion: Sinclair, Lea, Gemmel u. A.

XVII. Royal Academy of Medicine in Ireland.

Gibson: Korpuskarzinam bei einer 26- und einer 42jährigen Patientin.
Horne: 2 Dermoide bei ein und derselben Patientin.

Macan: Fall von Extrauterin-Schwangerschaft und Ovarialcyste. Aus dem Rotunda-Hospital gibt den geburtshülflichen Bericht *Bell* und den gynäkologischen *Holmes.*

Buchanzeigen.

Ph. Jung, *Beiträge zur frühesten Eieinbettung beim menschlichen Weibe.* Berlin 1908. S. Karger.

Seit dem Erscheinen meiner Monographie über diesen Gegenstand ist ein Dezennium verflossen, und es ist geradezu erstaunlich, wie gering trotz eifrig dahin gerichteter Aufmerksamkeit die Ausbeute an verwertbarem Materiale war und dass es bis jetzt nicht gelungen ist, ein gleichaltriges oder jüngeres Entwicklungsstadium als das von mir beschriebene zu finden. Die in der Zwischenzeit publizierten menschlichen Eier von *v. Spee, Bonnet, Keibel, Frassi, Beneke, Pfannenstiel, Rossi-Doria, Stolper* u. s. w. und schliesslich das hier zu besprechende von *Jung* sind alle ältere Stadien, und das einzige, das vielleicht seinem Alter nach als Vergleichsobjekt hätte dienen können und, soweit es verwertbar war, allerdings alle von mir gefundenen Tatsachen erfreulicherweise bestätigt, das von *Leopold* beschriebene Ei, erwies sich nach dem übereinstimmenden Urteil als durch Blutungen zum grössten Teile pathologisch verändert.

Das von *Jung* beschriebene Ei, in der Grösse von 2,5:2,2 mm, reiht sich als viertjüngstes und bei Ausschaltung des *Leopold*schen Objektes als drittes in die Reihe der bekannt gewordenen ein. Es stammt von einer unregelmässig menstruierenden Frau, aus der es durch Curettage gewonnen wurde; die letzten Menses angeblich vor vier

Wochen. Das ausgeschabte Endometrium wurde lebensfrisch in 80 pCt. Alkohol konserviert.

Wenn also auch die Konservierung nicht in „Zenker" oder „Flemming", den nach den neueren Erfahrungen besten Konservierungsmitteln für derlei Objekte, stattfand, so ist es doch eines jener wenigen Eier, die lebensfrisch konserviert wurden, ein Umstand, der den Wert des Objektes sehr erhöht. Trotzdem es ferner nicht in situ mit dem Uterus gewonnen wurde, so sind doch genügende Deciduaschichten um dasselbe herum vorhanden, und das Ei selbst ist unverletzt und gut erhalten.

Die Keimanlage, wenngleich schief getroffen und wegen Serienlücken nicht rekonstruierbar, entspricht dem Alter nach der vom Referenten beschriebenen und ist — Mitosen — vollkommen lebensfrisch. Ein Canalis neurentericus konnte nicht gefunden werden, ebensowenig ein Verbindungsgang der Amnionhöhle mit dem Chorionektoderm — *Beneke* —. Bei der Beurteilung des Alters des Eichens sind ausserdem noch zwei Momente in Rechnung zu ziehen.

Erstens liegt das Ei schon ganz in der Decidua eingebettet, und die Capsularis ist darüber schon vollkommen geschlossen. Am uterinen Pol bildet sie eine dellenförmige Einsenkung und ist hier von der gleichen histologischen Beschaffenheit, wie sie von anderen Autoren schon beschrieben ist, einen Rest des Schlusskoagulums darstellend. Während also das von mir beschriebene Objekt mit seinem uterinen Pol noch in das Niveau des Uteruscavums hineinragt und an dieser Stelle von dem in letzterem liegenden Schlusskoagulum — Gewebspilz oder Blutpfropf — überlagert ist, während die Capsularis, scharfrandig an der Lochgrenze der Einbruchspforte endend, das Eichen noch nicht ganz umschliesst, sondern die Kuppe desselben frei lässt[1]), ist dieses Eichen, sowie alle anderen beschriebenen schon ganz in die Decidua eingesunken, und der Rest des Schlusskoagulums bildet mit der umgebenden Capsularis eine gleichmässige Decke darüber. Es ist also ein auf das von mir beschriebene unmittelbar folgendes Stadium[2]).

Zweitens ist das Alter des Eichens charakterisiert durch die Ausbildung des Zottenmantels des Chorions. Die Zotten sind mächtiger und reichlicher entwickelt und stellenweise schon dichotomisch verästelt, auch zeigen die einzelnen Zotten basiswärts von den Spitzen schon den typischen Bau des Chorionepithels älterer Stadien, nämlich einreihige Grund- und Deckschicht — Fig. 12. Es ist also der Ausbau der Ektoblastschale — Trophoblast — schon etwas weiter gediehen als an meinem Objekt.

---

[1]) Ich betone dies hier, da sich in der Literatur da und dort eine irrtümliche Interpretation, das jüngste Stadium sei auch schon ganz von der Capsularis umhüllt, eingeschlichen hat.

[2]) Hierzu möchte ich mir erlauben, einen kleinen Irrtum zu korrigieren, der allerdings durch meine nicht vollkommen präzise Beschreibung auf S. 30 meiner Monographie, auf welche sich *Jung* — S. 37 — bezieht, bedingt ist. Die Beschreibung an dieser Stelle gilt, wie aus den Abbildungen, Fig. 2, 3, ersichtlich ist, nicht dem Gewebe des Schlusskoagulums selbst, sondern jenen, die Umgebung der offenen Einbruchspforte bildenden, scharfkantigen Rändern der Capsularis.

Aus diesen beiden Momenten ist zu ersehen, dass dieses *Jungsche* Objekt ein wertvolles Übergangsstadium zwischen dem *Peterss*chen Ei und anderen älteren bildet.

Die Beschreibung *Jungs* ist in jeder Hinsicht erschöpfend, und die einzelnen Kapitel, wie Decidua, Eieinbettung, Fruchtblase und ihre Hüllen, Umlagerungszone, sind unter Berücksichtigung der vorliegenden Literatur ausführlichst bearbeitet.

Es würde den Rahmen eines Referates weit übersteigen, wenn ich kritisch auf alle Details eingehen wollte, ich werde mich also begnügen, die markantesten Punkte in den einzelnen Kapiteln kurz zu streifen, und natürlich auch nicht umhin können, jene Punkte zu beleuchten, wo die Ansichten des Autors mit denen des Referenten nicht übereinstimmen.

Hitschmann und *Adler* haben an der prämenstruellen Schleimhaut in manchen Fällen — unter 21 Fällen 5mal deutlich, 5mal weniger oder undeutlich — eine Scheidung in Compacta und Spongiosa konstatiert, während in anderen Fällen diese Scheidung fehlt. An der Decidua des *Jungs*chen Eies ist auch fern vom Eisitz eine deutliche Trennung in Compacta und Spongiosa zu finden. Es scheinen also, nachdem bei dem *Peterss*chen Ei nur in der unmittelbaren Nähe des Eibettes diese Scheidung deutlich ist, sowohl was die prämenstruelle als auch die Decidua in den ersten Stadien anlangt, beide Möglichkeiten als normal angesprochen werden zu dürfen. Die Beschreibung der Decidua gleicht sonst der des jüngsten Stadiums, nur fand *Jung* nicht selten Mitosen — *Marchand, Bonnet* —. Ebensowenig wie Referent fand *Jung* im Gegensatze zu *Hitschmann* und *Adler*, die in manchen Fällen prämenstruell schon völlig ausgebildete Deciduazellen sahen, solche in der Decidua, dagegen reichlich die bekannten Rundzellen, die allgemein als Deciduabildner angesprochen werden. Die eigentümlich grossen, mit diesen Rundzellen nicht zu verwechselnden, von mir auch ausserhalb der Umlagerungszone in der Decidua beschriebenen Zellen, deren Natur auch heute noch nicht völlig aufgeklärt ist, fand *Jung* daselbst nicht, beschreibt aber ähnliche Gebilde in der Umlagerungszone.

Jung bekennt sich auch zu dem von mir für den Menschen nachgewiesenen Eieinbettungsmodus und dürfte diese Theorie, wenn auch bis jetzt kein zweites, noch nicht vollkommen inkapsuliertes Ovulum gefunden wurde und niemand die Einbettung selbst beobachtet hat, dadurch neuerlich eine Stütze gewonnen haben.

Auch am *Jungs*chen Ei ist eine deutliche Umlagerungszone vorhanden, gegen die der fötale Ektoblast und die ihn bedeckende Deckschicht mehr oder minder deutlich abgegrenzt sind. Sowie in dem jüngsten Stadium in dieser Zone mütterliche und fötale Elemente oft schwer voneinander zu unterscheiden sind, verhält es sich auch hier ähnlich, nur kann *Jung* infolge des lebensfrischeren Zustandes seines Objektes Symplasma foetale und maternum an vielen Stellen besser auseinanderhalten. Er fasst die Umlagerungszone auch als im Zerfall begriffenes Deciduagewebe auf, das nach vorheriger Quellung und Ödemisierung durch den vordringenden Ektoblasten allmählich zur Auflösung gelangt und mithilft, die Embryotrophe zu bilden. Mitosen fehlen in der-

selben überall. Dabei werden ebenso, wie ich dies beschrieben habe, die vorgebildeten Endothelrohre eröffnet, das Endothel verschwindet, und die mütterlichen Kapillaren werden in den intervillösen Raum einbezogen.

Insofern differiert die Anschauung *Jungs* von der des Referenten, als er die von letzterem angenommene Neubildung von Kapillaren an der Basis der Capsularis in und am äusseren Rande der Umlagerungszone leugnet und diese als vorgebildete bezeichnet. Ich bedauere, ihm da nicht zustimmen zu können, denn ich vermag meine prägnanten histologischen Bilder nicht umzudeuten, insbesondere als ein Vergleich der Vaskularisierung dieser Partien der Compacta mit den unmittelbar dem Ei benachbarten einen wesentlichen quantitativen Unterschied zeigt. Wären es vorgebildete Kapillaren, so müsste die umliegende Nachbarschaft ebenso reichliche Vaskularisation zeigen, und dies ist deutlich nicht der Fall. Ich betone aber nochmals, dass ich diese Gefässneubildung nur an der Basis der Capsularis nahe dem Rande derselben und nicht im übrigen Umkreis des Ovulums sah und beschrieb. Diese neugebildeten Kapillaren werden natürlich ebenso wie die vorgebildeten von den in und über die Umlagerungszone hinaus wuchernden Trophoblastzügen umwuchert.

Gleichzeitig sehe ich mich gezwungen, hier einen kleinen Irrtum zu korrigieren. *Jung* schreibt S. 58: *„Niemals lässt sich eine direkte Umwandlung dieses Endothels in ein Syncytium nachweisen, wie dies Peters, Pfannenstiel* u. A. gesehen haben". Ich habe an allen Orten, wo ich mich darüber schriftlich oder mündlich geäussert habe, immer ganz ausdrücklich betont, dass ich überall das Endothel ohne vorherige Umwandlung oder symplasmaartige Verschmelzung zugrunde gehen sah, und habe, da scheinbar meine prägnanten Abbildungen in der Monographie den besonders kritischen Gegnern nicht genügt hatten, in Kiel durch Dr. *Herrmann* neue Abbildungen von anderen Stellen demonstrieren lassen, die diese meine Auffassung neuerlich bekräftigen sollten und scheinbar auch überzeugend wirkten. Ich kann mir nur denken, dass sich diese irrige Auffassung aus der Arbeit *Bonnets*, in welcher sie auf S. 41 auftaucht, herübergeschlichen hat. Ich finde hier eine willkommene Gelegenheit, sie zu korrigieren.

Dass ich den diesbezüglichen, meiner Ansicht nach völlig irrigen Ansichten *Pfannenstiels* nicht entgegengetreten bin, war dadurch begründet, dass ich von der Richtigkeit des von mir für diese frühen Stadien als erstem nachgewiesenen Zugrundegehens des mütterlichen Endothels so fest überzeugt war, dass ich es ruhig der Zeit und der Ansammlung weiterer Beobachtungen anderer überlassen konnte, meine Befunde zu bestätigen. Dies ist nun neuerdings wieder in dem *Jungs*chen Objekt der Fall, und ich kann mich der von *Jung* gegen *Pfannenstiel* vorgebrachten Argumentation (S. 94—100) vollinhaltlich anschliessen.

Fibrinöse Degeneration an den Zellen des Mutterbodens, insbesondere in der Umlagerungszone, findet sich bei *Jung* häufig, ja stellenweise schon streifig angeordnete Fibrinlager, an einer Stelle sogar ein mächtiger, stehen gebliebener mütterlicher Fibrinzapfen.

Ich habe mich an meinem Objekt wegen der mangelhaften Färbung über hyaline und fibrinöse Degeneration in der Umlagerungszone seinerzeit sehr reserviert ausgesprochen, muss aber hier gegen *Jung* betonen,

dass auch, nachdem das Eichen in letzterer Zeit umgefärbt wurde (Hämatoxylin-Eosin), nirgends irgend eine Andeutung eines Fibrinstreifens daran zu sehen ist, wie *Jung* annimmt.

Den überall sichtbaren Einbruch von Blut in die benachbarten Drüsen betrachtet *Jung* auch als etwas Normales. Nirgends ist eine Einbeziehung von Drüsenräumen in den intervillösen Raum (Epithelreste, *Frassi*) zu bemerken.

Was die Eihüllen des *Jung*schen Eies anlangt, wäre zu erwähnen: Die reichlich vorhandenen und schon verästelten Zotten sind in ihrem mesodermalen Anteile noch gefässlos. Nirgends ist ein Übergang von Mesoblastzellen in die Grundschicht (*Langhans*sche Zellschicht) zu finden. Man hat sich bis jetzt ziemlich allgemein des Namens „Trophoblast" für die choriale Ektoblastschale des menschlichen Eies bedient, ein Name, der auch mir recht treffend schien. *Jung* zieht den Namen „fetale Ektoblastschale" vor und bezeichnet die proliferierende *Langhans*sche Zellschicht als „Grundschicht", das Syncytium resp. Plasmodium als „Deckschicht". Ich will hier einschalten, dass die Bemühungen *Bonnets*, in den Sammelnamen „Syncytium" Ordnung zu bringen, mit Freude zu begrüssen waren. *Jung* folgt *Bonnet* darin und unterscheidet zwischen *Plasmodium fetale* (Syncytium) und *Symplasma fetale* und *maternum;* weiter kann ich leider darauf hier nicht eingehen und verweise den Leser auf das Original, kann aber *Bonnet* gegenüber die Bemerkung nicht unterdrücken, dass diese strengere Differenzierung zur Zeit der Publikation meiner Monographie noch nicht bestand, abgesehen davon, dass die Färbung eine solche nicht erlaubte.

Jung beschreibt die Ektoblastschale seines Originalobjekts auch unter Zuhülfenahme eines lebensfrischen Eichens („Zenker") der vierten Woche.

An dem Originalobjekt (wenn ich richtig verstehe) „findet sich nirgends an reinen Querschnitten eine Mehrschichtung der Grundschichtzellen; überall besteht sie nur aus einer einzigen Lage" (S. 41).

An die Zottenspitzen schliessen sich jedoch überall mächtige Zellsäulen an, die, durch die Blutlakunen des intervillösen Raumes getrennt, peripher durch stellenweise Vereinigung untereinander zusammenhängen und so die vielfach durchbrochene Ektoblastschale bilden. Wenn ich diese Beschreibung mit dem Befunde an dem jüngsten Stadium vergleiche, so ähneln sich beide sehr, nur ist aus letzterer zu ersehen, dass die ursprüngliche Ektoblastbedeckung nicht überall eine nur einreihige Zellschicht ist, sondern an manchen Stellen recht beträchtliche Mehrschichtung zeigt, und zwar auch an Stellen, wo noch keine Mesodermsprossen die künftige Zottenbildung andeuten. Es muss also daraus geschlossen werden, dass das Ektoderm wahrscheinlich allseits an der Eiperipherie schon vor dem Beginn der Zottenbildung proliferiert und wohl ringsherum einen anfangs ununterbrochenen Mantel bildet. Dieser wird durch das Einwuchern des Mesoderms ausgesponnen, indem er gleichzeitig peripherwärts weiterwuchert. Wirklich zweireihig — Grundschicht + Deckschicht — ist das Chorion nur dort, wo die Blutlakunen des intervillösen Raumes die unmittelbare Begrenzung des Eichens bilden.

Ich schliesse also, dass durch die ausgiebige Zottenbildung am *Jung*schen Ei die ursprünglichen Ektoblastverhältnisse schon etwas verändert sind, indem die Zotten von der Basis aus bis gegen die Spitzen zweireihig eingescheidet sind und nur an letzteren sich die Grundschicht-Zellsäulen anschliessen.

Jung nimmt, so wie ich, an, dass die Mesoblastwucherung eine sekundäre, die Ektoblastproliferation das Primäre sei.

Zwei bedeutungsvolle Befunde, die *Jung* erheben konnte, bestehen darin, dass *1. nicht nur an den basalen Teilen des Ektoblast, sondern auch an den peripheren gut erhaltene Mitosen vorzufinden sind, und dass 2. einzelne Mitosen mit ihrer Diaster-Teilungsebene parallel zur Richtung der Deck- und Grundschicht stehen*, so dass die neugebildete Zelle der Grundschicht in die Deckschicht einrücken kann. Diese beiden Befunde sind von besonderer Wichtigkeit.

Der erstere ist eine neuerliche Stütze für die Annahme der mächtigen Proliferationsfähigkeit des Ektoblasten, der sich in das mütterliche Gewebe einfrisst und dieses zur Konsumption bringt; der letztere eine neuerliche für die Provenienz der Deckschicht (Syncytium) aus der Grundschicht. Beide sind Beweise für die Lebensfrische des Präparats.

Bei *Jung* trägt also der Ektoblast Zeichen ausgesprochenster Produktivität auch an den periphersten Schichten desselben. Von einer Degeneration, einem Zerfall von Zellen, ist nirgends etwas zu sehen; die peripheren Zellen sind nur etwas lockerer gelagert, der Protoplasmaleib ist etwas grösser.

Was nun die Proliferation des Ektoblasten anlangt, so sehe ich mich genötigt, durch einige Worte einen scheinbaren Widerspruch zwischen *Jung* und mir aufzuklären.

Die peripheren Schichten des Trophoblasts werden teils von Blut umspült, teils grenzen sie an die Umlagerungszone an, die auch einem hämorrhagischen Ödem vergleichbar ist; dieses wirkt, wie auch *Bonnet* (S. 45, 48) angibt, verändernd auf die oberflächlichen Ektoblastzellen ein; die Zellen sind gebläht, vergrössert, blässer und zeigen im Protoplasma und in den Kernen Übergänge zu dem Protoplasma der Deckschicht. Ich habe in meiner Monographie behauptet, dass das Blut einerseits einen korrodierenden Einfluss auf den Ektoblasten ausübt, indem es die periphersten Schichten zum Syncytium umwandelt, andererseits selbst zur Bildung der Deckschicht beizutragen scheint. Ich muss nun zugeben, dass die peripheren Schichten des Ektoblasten in meinem Objekte nicht so lebensfrisch sind wie am *Jung*schen Präparate, der überall Mitosen nachweisen konnte und daher berechtigt ist, sie als besonders aktiv und proliferierend zu bezeichnen. Ich will auch zugeben, dass nicht alles, was ich an der Oberfläche des Ektoblasten beschrieb, Plasmodium im jetzigen Sinne, sondern auch teilweise fetales und maternes Symplasma ist und dass der von mir gesehene Zerfall von Zellen mit der Symplasmabildung zusammenhängt, aber ein so schroffer Gegensatz zwischen meinen und *Jungs* Ansichten, wie dieser anzunehmen scheint, nämlich von seiner Seite — Proliferation, von meiner angeblich — Degeneration, besteht nicht.

Dass ich den Trophoblasten für ein in voller Tätigkeit und Wucherung befindliches Gewebe von allem Anfang an hielt, ein Gewebe, das in die Umlagerungszone ausstrahlend immer mehr und mehr Mutterboden konsumiert und diese Zerfallszone dadurch immer weiter und weiter vorschiebt, geht aus meiner Beschreibung der Umlagerungszone und des Trophoblasten deutlich hervor. Dass ich da nicht in einem Atem dieses Gewebe als ein absterbendes, degenerierendes bezeichnen konnte, dürfte auch klar sein. Es ist also der Ausdruck korrosive Tätigkeit des Blutes dahin aufzufassen, dass, während der Trophoblast einerseits mächtig vorwächst, andererseits das Blut zur Umwandlung der peripherstен Schichten in Syncytium führt. Dabei habe ich allerdings degenerative Veränderungen an den Zellen gesehen und beschrieben, die nach der neueren Auffassung nicht als Vorstufen des Syncytiums, sondern zum Teil als solche von Symplasma fetale zum Teil vielleicht, das kann ich natürlich nicht absolut leugnen, auf das im übrigen allerdings sehr gut konservierte Leichenpräparat zu beziehen sind.

Auch *Jung* findet, dass an diesen Stellen Symplasma fetale und maternum unter gleichzeitiger degenerativer Veränderung der Ektoblastzellen zu konstatieren sind (S. 57, 83). Ich zitiere: „Es geschieht aber auch vielfach, dass der fetale Ektoblast strahlen- oder keilförmig in das materne Gewebe hinein vordringt. Auch hier sind die gut erhaltenen fetalen Elemente oft noch weithin zu verfolgen, schliesslich aber, am Ende solcher fetaler Vorposten, verwischen sich auch an ihnen die Zellstrukturen, es kommt zu Degenerationserscheinungen, zur Ausbildung von Symplasma fetale, und da auch Symplasma maternum, wie beschrieben, an solchen Stellen nicht fehlt, so ist es hier in der Tat, wie von allen Untersuchern zugegeben wird, manchmal nicht möglich, fetales und maternes Gewebe mit Sicherheit zu unterscheiden."

Jung lässt die Deckschicht auch aus dem Ektoblast hervorgehen, und zwar hat sie an den zentral gelegenen Partien des Chorions und als Beleg der Zellsäulen ganz den Charakter fertigen Syncytiums, wie dieses bei älteren Stadien von so vielen, u a. auch von *Bonnet*, treffend beschrieben ist.

Inwiefern das Blutserum oder körperliche Blutelemente hierbei einen Einfluss haben, inwiefern diese bei der Symplasmabildung beteiligt sind, das wird für jüngere Stadien erst an in „Zenker" oder „Flemming" lebensfrisch konservierten Objekten studiert werden können. Bezüglich meiner Annahme, dass Blutplasma, -Farbstoff, -Körperchen in Ektoblastzellen resp. deren spätere Umwandlungsprodukte aufgenommen werden, so hat zwar *Jung* nichts dergleichen gesehen, ich stehe aber darin nicht völlig allein und verweise auf die Beobachtungen *Ulesco-Stroganovas* und auf manche Beobachtungen in der Tierplacentation. Auch *Bonnet* verhält sich nicht ganz ablehnend dazu. (S. 38—40.) Ich will kurz anfügen, dass *Jung* an manchen Stellen innerhalb der Vakuolen der Deckschicht der Farbe nach Blutkörperchen ähnelnde, die Vakuolen ausfüllende, polyedrische Gebilde fand (Fig. 19a), die Deuttng derselben jedoch einstweilen offen lässt.

Was den intervillösen Raum anlangt, so meint *Jung*, dass die Räume, in welche sich das Blut aus den durch den Ektoblasten er-

öffneten Kapillaren ergiesst, beim ersten Hervorspriessen der Zotten ausgespart werden, dass also das Blut nicht aktiv in den Trophoblast einbricht und dort erst die Blutlakunen schafft, wie *Siegenbeck v. Heukelom* und *ich* angenommen haben. Vielleicht, dass darüber einmal durch jüngere Stadien Aufklärung kommt. Im Wesen ist der Unterschied der beiden Auffassungen nicht allzu gross, dass darüber nicht Einigung möglich wäre. Jedenfalls stimmen unsere Ansichten darin überein, dass der Raum ein fötal-vaskulärer, also teilweise extra-, teilweise intravaskulärer ist, wie ich dies seinerzeit für das jüngste Stadium nachgewiesen habe. Er ist bei *Jung* mässig mit Blut gefüllt.

Den Ausführungen *Jungs*, die gegen den extremen Standpunkt *Veits* gerichtet sind, der jedweden Zerfall mütterlichen Gewebes und die histolytische Wirkung des Eies leugnet, schliesse ich mich vollkommen an und muss es ablehnen, dass mein Objekt eine so gewichtige Stütze für diese Auffassung gegeben habe.

Zum Schlusse geht *Jung* noch kurz auf den durch *Hofbauer* in manchen Punkten geklärten Chemismus zwischen Mutter und Ei ein. Speziell Eisen, Hämoglobin, Albumosen und Fett sind von diesem als durch Assimilation aufgenommen nachgewiesen worden. Für diese jungen Stadien klafft allerdings in dieser Hinsicht noch eine weite Lücke in unserem Wissen. Jedenfalls werden in Zukunft die entsprechenden tinktoriellen Verfahren und mikrochemischen Reaktionen in Anwendung gebracht werden müssen.

Das *Jungsche* Ei ist also eine wesentliche Bereicherung unseres Schatzes früher Entwicklungsstadien, und die Bearbeitung des Objektes ist eine alle Fragen umfassende, die Literatur vollkommen berücksichtigende und durchaus klare. Das Studium des Werkes kann den für die Placentation sich Interessierenden nicht warm genug empfohlen werden. Das Werk ist mit sieben farbigen Tafeln — 20 Figuren — versehen, die glänzend ausgeführt, an Deutlichkeit nichts zu wünschen übrig lassen. *Peters*-Wien.

---

[1]) Während der Korrektur gelangte das schöne Werk von *Brice* und *Teacher*: „Contributions to the study of the early development and imbedding of the human ovum" in die Hände des Referenten. Es betrifft ein noch etwas jüngeres Stadium als das vom Referenten seinerzeit beschriebene und ist so reich an interessanten Details, dass unmöglich hier in kurzem darauf eingegangen werden kann. Es wird ja wohl bald eine eigene genaue Besprechung erfahren. Es möge nur erwähnt werden, dass das Ei, in seinen Durchmessern etwas kleiner als das bisher jüngste, vollkommen in der Decidua eingebettet liegt, dass ein auffallend mächtiger, wabenartig durchbrochener Plasmodial-Mantel (Plasmodi-Trophoblast) die relativ schmächtige Epiblasthülle (Cyto-Trophoblast) umgibt und die Auflösung, den nekrotischen Zerfall des decidualen Mutterbodens bewirkt. Die umgebenden Kapillaren werden durch diese plasmodiale Wucherung eröffnet, und es besteht noch keine feste Verbindung der Eihüllen mit dem Mutterboden. Die Einbruchspforte in die Decidua ist zwar noch kenntlich, jedoch schon geschlossen.

A. v. Rosthorn: *Die Missbildungen der weiblichen Geschlechtsorgane.* (Aus Nothnagels Spez. Path. u. Ther. XX. Bd. *Chrobak* u. *Rosthorn.* II. Abt.: Die Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane. II. Teil. Wien 1908. A. Hölder.)

Der Inhalt des Werkes ist kurz folgender: In der *Einleitung* bespricht der Verf. die Schwierigkeiten, die sich einer ätiologischen Gruppierung der Krankheiten der weiblichen Genitalien entgegenstellen; er stellt ein Schema einer Einteilung auf, das sich dem heutigen beschränkten Stande unseres ätiologischen Wissens gemäss „auf pathologisch-anatomischer Grundlage unter tunlichster Berücksichtigung der Ätiologie" aufbaut. Die systematischen Aufstellungen von *B. Hart* und *Schauta* betonen das pathologisch-anatomische Moment gegenüber dem ätiologischen bedeutend stärker.

Die hier erwähnten Schwierigkeiten einer ätiologischen Einteilung machen sich der Natur des Gegenstandes gemäss bei der Aufstellung eines Systems der *Missbildungen* in verschärftem Masse geltend. Erst das seit 50 Jahren energisch betriebene Studium der Entwicklungsgeschichte *(Buffon, J. Fr. Meckel, Bischoff, Geoffroy - Saint - Hilaire, Förster, Rokitansky)* hat Licht in die Bedeutung der früher als Kuriosa angesehenen Naturerscheinungen gebracht. Nachdem man dieselben anfangs nach einem morphologischen Prinzip systematisiert hatte, gelangten *Kussmaul* und *Livius Fürst* im Anschluss an die Ergebnisse der neueren Entwicklungsgeschichte zu einer an die *Entstehungszeit* der abnormen Bildungen sich anschliessenden Einteilung, und dieses Einteilungsprinzip ist pari passu der modernen Entwicklungsgeschichte und mit Heranziehung der Resultate der Entwicklungsmechanik (wenn diese Lehre uns auch über die letzten Ursachen der hier sich abspielenden Vorgänge aufzuklären nicht imstande ist) von *Nagel* nnd von *v. Winckel* in ihren Systemen weiter ausgebildet worden. Einiges Licht über die *äusseren* Bedingungen des Zustandekommens von Missbildungen haben die bekannten experimentell-teratologischen Forschungen von *Dareste, Roux, Born, A. Fischel* u. A. gebracht, indem sie die Wichtigkeit äusserer Schädlichkeiten auf das sich entwickelnde Ei konstatierten. Bei früh, vor der Differenzierung der einzelnen Teile des befruchteten Eies, einsetzender Störung kommt es zur Formanomalie der ganzen Anlage dann meist nicht lebensfähiger Früchte: bei vorgeschrittener Ausgestaltung der Frucht kommt es zu Missbildungen „sekundärer" Natur bestimmter Organsysteme, mit welchen neben den kongenitalen Anomalien der *extrauterinen* Entwicklung (Aplasie, Hypoplasie, Wachstumsstörung) sich diese Bearbeitung hauptsächlich zu beschäftigen haben wird. Die Ursachen der Entwicklungsanomalie sind *innerer, ererbter* oder äusserer, traumatischer, physikalisch-chemischer Natur. Verf. bespricht dann das Zustandekommen der Hemmungsbildungen, Spaltungen, Verdoppelungen, Aplasien, Verkümmerungen, Dystopien, Abschnürungen, Bildung überzähliger Teile und die verschiedenen, bisher aufgestellten pathogenetischen Theorien derselben *(Marchand, Thiersch, Leuckart, Dohrn, Kussmaul, Krieger, Dalla Rosa, v. Winckel, Ahlfeld, Pfannenstiel, Robert Meyer, O. Frankl, Josephson, A. Paltauf, L. Pick, Eppinger, Busse, v. Recklinghausen* u. A.). — Nach vorläufiger kurzer Erwähnung des Fötalismus und Infantilismus *(W. A. Freund, A. Hegar, Sellheim)*

schliesst dieses Kapitel mit dem Hinweis auf die Schwierigkeiten einer exakten Diagnose vieler der angeführten Missbildungen während des Lebens.

Das dritte Kapitel bringt die Erörterung der modernen Lehre von der *Zwitterbildung*, die durch die eingehenden Besprechungen des *Neugebauer*schen Werkes durch *A. Hegar* und *H. Bayer* auf der Tagesordnung der Diskussion steht. Diese klare Darstellung des heutigen Standes unserer Kenntnis, wie auch die übrigen Kapitel [angeborener Defekt oder rudimentäre Anlage; Hypospadie, Epispadie; abnorme Ausmündung des Enddarms; Hypoplasie, Infantilismus; Persistieren der ursprünglich doppelten Genitalanlage; Uterus unicornis; Atresie und Stenose; Verlagerung (Dystopie) der inneren Genitalien; überzählige Eierstöcke; angeborene Lage- und Haltungsanomalien der Gebärmutter; einige seltene Anomalien] erfordern ein sorgfältiges Studium für jeden, der sich mit dem modernen Stande unserer Kenntnisse dieser zum Teil sehr komplizierten Entwicklungs-Störungen bekannt machen will.

Ich habe nur zwei kurze Anmerkungen zu 2 Kapiteln zu machen.

Der vom Verf. im Kapitel „Abnorme Ausmündung des Enddarms", S. 118, angezogene, von mir im Arch. f. Gyn. (Bd. III) beschriebene Fall war noch durch eine sehr seltene Anomalie des Dünndarms und durch Spaltbecken kompliziert. Ob der von *Grohé* (S. 122) in der Deutschen Zeitschr. f. Chir., Bd. LVII, als „Duplicitas intestini crassi cum utero et vagina dupl." mitgeteilte Fall zum Verständnis meiner eben erwähnten Beobachtung zu verwerten sein möchte, kann ich, da mir *Grohés* Publikation nur in dem kurzen Referat des Verf. vorliegt, nicht entscheiden.

In der vom Verf. auf S. 134 im Kapitel „Hypoplasie, Infantilismus" gegebenen Notiz über die angeborene Stenose der oberen Brustapertur möchte ich auf eine soeben publizierte Arbeit von mir und Herrn Dr. *L. Mendelsohn* „Der Zusammenhang des Infantilismus des Thorax und des Beckens" (bei Ferd. Enke, 1908) hinweisen, in welcher Beobachtungen über das auffallend häufige Zusammentreffen dieser Entwicklungshemmungen mitgeteilt und Ausblicke auf weiteren Ausbau des interessanten, erst in den Anfängen bearbeiteten Problems eröffnet werden. — Zu der auf S. 140 gegebenen Notiz, dass die „korkzieherartige Drehung" der infantilen Tube nach *Nagel* nicht so regelmässig sei, wie ich sie beschrieben habe, möchte ich mir zu bemerken erlauben, dass auch mir in einer sehr grossen Reihe von Beobachtungen Abweichungen von dem von mir beschriebenen Typus der Entwicklung entgegengetreten sind, aber in so geringer Zahl, dass die erkannte Gesetzmässigkeit des Prozesses dadurch nicht in Frage gestellt werden konnte. — Macht man diese Erfahrung nicht bei jedem komplizierten Naturvorgange?

Ich schliesse diese Besprechung mit dem Hinweise darauf, dass *v. Rosthorn* hier zum ersten Male eine klare und vollständige Darstellung des Infantilismus gibt mit der vollen Würdigung dieses für die Pathogenese der weiblichen Geschlechts-Erkrankungen hochwichtigen Momentes. — Es zeigt sich immer deutlicher, dass das infantilisch verbildete Weib schon die physiologischen Anforderungen an die Geschlechtsorgane gar nicht oder unvollkommen oder nur mit Schädigung ihrer

Gesundheit leisten kann; dem Ansturme äusserer Schädlichkeiten, traumatischer oder infektiöser Natur, aber mehr oder minder schutzlos gegenübersteht, im Kampfe ums Dasein in jeder Gestalt ihrer wohlentwickelten Schwester gegenüber schlechter gestellt ist. Hier haben wir das sichergestellte Paradigma einer richtigen Prädisposition des Organismus zu Erkrankungen verschiedener Art vor uns.

Wenn ich *v. Rosthorns* Buch für eine hervorragende Leistung auf einem der schwierigsten Gebiete der wissenschaftlichen Gynäkologie erkläre, so spreche ich damit ein Urteil aus, welches für die bisherigen Arbeiten des Verf. von allen Sachverständigen abgegeben worden ist. — Verlassbare eigene Untersuchung, volle historische Kenntnis, gesunde Kritik, klare lichtvolle Darstellung — das bekunden alle Arbeiten *v. Rosthorns*. *W. A. Freund.*

Literatur-Verzeichnis.

I. Geburtshülfe.

Allgemeines.

Bab, Konzeption, Menstruation und Schwangerschaftsberechnung. Deutsche med. Wochenschr. 33. S. 1433.

Cumstone, Marriage from a medical viewpoint. Medical Record. August. S. 314.

Drennan, Obstetrical drawers. Am. Journ. of Obst. August. S. 276.

Ekstein, Anstalts- und Hausgeburten. Gyn. Rundsch. 14. S. 518.

Fritsch, Alte und neue Geburtshülfe. Deutsche med. Wochenschr. 33. S. 1417.

Guicciardi, Sul potere emolitico del siero di sangue di donne gravida e non gravida. La Ginecologia. Juli. S. 353.

Pazzi, Le nostre cognizioni intorno alla mola vescicolare ed alla nidificazione dell' uova. La Rassegna d'Ostetricia e ginecologia. 7. S. 385.

Reed, The external antepartum examination. Am. Journ. of Obst. August. S. 265.

Reynolds, The choice between the intrapelvic and abdominal methods of delivery in the lesser Degrees of mechanical obstructions. Am. Journ. of Obst. August. S. 231.

Simpson, Sir Alexander, R., Birth-Stools in Egypt. Edinburgh Medical Journ. September. S. 198.

Smith, Some interesting cases. Am. Journ. of Obst. August. S. 271.

Wieland, Klinische Untersuchungen über Frührachitis. Deutsche med. Wochenschr. 6. S. 1545.

Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes.

v. Alvensleben, Das Aufstehen der Wöchnerinnen in den ersten Tagen des Wochenbettes. Centralbl. f. Gyn. 36. S. 1184.

Carli, Über einen Fall schwerer Inertia uteri. Gyn. Rundsch. 15. S. 542.

Champneys, A note of the literatur of the toxaemia of pregnancy. Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. August. S. 100.

Crowe, A case of streptococcic puerperal Infection treated with a vaccine. Brit. Medical Journ. August. S. 303.

Exchaguet, Contribution à l'étude des modifications globulaires du sang dans l' infection puerpérale. Annales de Gynécologie et d'Obstétrique. August. S. 459.

Hegar, Zur Verbreitung, Entstehung und Verhütung des engen Beckens. Münch. med. Wochenschr. Bd. 34. S. 1769.

Heil, Physiologie, Diätetik und Pathologie des Wochenbettes. Sammelreferat. Gyn. Rundsch. 15. S. 545.

Herrnstadt, Ein Beitrag zur Appendicitis während der Schwangerschaft. Deutsche med. Wochenschr. 34. S. 1473.

Heymann, Veränderungen des knöchernen Beckens. Sammelreferat. Gyn. Rundsch. 14. S. 526.

Johnstone, An unsuspected case of placenta in a primigravida at the sixth month. Edinburgh Medical Journ. September. S. 232. Bertino.

Kynoch, Pregnancy and labor complicated by rectal cancer. The Journal of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. August. S. 115.

Luchsinger, Ein Fall von extraperitonealem Kaiserschnitt nach Sellheim. Centralbl. f. Gyn. 33. S. 1081.

Mauclaire und *Burnier*, Les cicatrices utérines et leurs ruptures. Archives générales de Chirurgie. 8. S. 144.

Nicholson, The bacteriology of the puerperal uterus. The Am. Journ. of the medical Sciences. August. S. 265.

Orthlop, Coxa vara, ein Frühsymptom der Osteomalacie. Wiener klin. Wochenschr. 33. S. 517. Ferner No. 34. 35, 36.

Pollak, Die puerperale Eklampsie. Sammelreferat. Gyn. Rundsch. 16. S. 576.

Signoris, Sul comportamento del leucociti nelle infezioni puerperali. La Ginecologia Moderna. Juli. S. 371.

Slemons, The obstetrical significance of the blood pressures and their relations to the work of the Heart. Bulletin of the Johns Hopkins Hospital. Juli. S. 194.

Zickel, Zu der Mitteilung des Herrn Dr. Goth: Ein neuer Handgriff zur Behandlung atonischer Nachblutungen. Centralbl. f. Gyn. 3. S. 1113.

Ziegenspeck, Kleine Verbesserungen der Schultzeschen Schwingungen. Münch. med. Wochenschr. 33. S. 1473.

Viana, Sulla cura chirurgica della puerperale. La Ginecologia. Juli. S. 365.

Abortus — Geburtshülfliche Operationen — Operationen im Wochenbett.

Engelmann, Curette und Abortbehandlung. Centr. f. Gyn. 35. S. 1139.

Macry, Die mechanische unblutige Erweiterung des unteren Uterin-

abschnittes durch einen neuen, verbesserten Konkav-Metreurynter. Deutsche med. Wochenschr. 34. S. 1473.

Mc Pherson, Abdominal caesarean section, as perfomed at the Lying- in Hospital of the City of New-York, with an Analysis of 196 cases. The Journ. of the Am. Medical Association 9. S. 734.

Pfannenstiel, Abdominal cervical caesarean section. The Journ. of the Am. Medical Associaion. 9. S. 732.

Pfeilsticker, Die Walchersche oder die Bummsche Hebosteotomie. Gyn. Rundschau. 14. S. 501.

Santi, Di alcune attivitá enzimatiche dell' utero umano puerperale e puerperale. La Ginecologia. Juli. S. 385.

Schroeder, Einfache Therapie bei einer Vaginofixationsgeburt. Centralbl. f. Gyn. 34. S. 1114.

Soli, Considerazioni su di una centuria di casi di placenta previa centrale e marginale. La Ginecologia Moderna. Juli. S. 349.

Weischer, Zirkulärer Abriss der Vagina am Introitus. Centralbl f. Gyn. 34. S. 1119. Macry.

Williams, Is pubiotomy a justifiable operation? Am. Journ. of Obst. August. S. 202.

Fötus, Neugeborenes.

Jäger, Über Melaena neonatorum. Gyn. Rundsch. Bd. 15. S. 537.

Scheffzek, Zur Behandlung der Schädelimpression der Neugeborenen. Deutsche med. Wochenschr. 36. S. 1554.

Speese, Mastitis cystica chronica. Der Frauenarzt. S. 298.

Ektopische Schwangerschaft.

Watson, The anatomy and histology of an early tubal gestation. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. August. S. 89.

II. Gynäkologie.

Allgemeines.

Gottschalk, Soll eine Trink- und Badekur während der monatlichen Blutung unterbrochen werden? Zeitschr. f. Balneologie. 5. S. 218.

Nacke, Menstruatio praecox. Centralbl. f. Gyn. 34. S. 1116.

Nacke, Kritik der prämonitorischen Symptome der Thrombose und Embolie. Centralbl. f. Gyn. 38. S. 1085.

Talmey, Notes of sterility in women. Medical Record. August. S. 316.

Weinhold, Grosses retroperitoneales Hämatom. Gyn. Rundsch. 15. S. 541.

Winter, Die Antworten zu meinen Vorschlägen zur Einigung über eine brauchbare Karzinomstatistik. Centralbl. f. Gyn. 36. S. 1169.

Zanfrognini, L'indirizzo ginecologico nella scuola e nella pratica. La Rassegna d'Ostetricia e Ginecologia. 7. S. 399.

Uterus und Operationen an demselben.

Bossi, Einige Bemerkungen über das Pessar bei dem schneckenförmigen Uterus. Centralbl. f. Gyn. 36. S. 1191.

Cohn, Zur Einschränkung der Pessartherapie. Münch. med. Wochenschr. 35. S. 1823.

Frommer, Transplantation des Scheidenepithels als neues Verfahren zur Heilung der Erosionen der Portio vaginalis. Centralbl. f. Gyn. 35. S. 1141.

Rebaudi, Emorragi genitali gravi alterazione del vasi uterini e pratiche malthusiane. La Ginecologia Moderna. Juli. S. 383.

Ruggiero, Esiti remoti dell' operazione dell' Alexander. La Rassegna d'Ostetricia e Ginecologia. 7. S. 413.

Weber, Über ventrifixierende Methoden bei Verlagerung der Beckenorgane. Gyn. Rundsch. 14. S. 504.

Tuben. — Ovarien. — Ligamente.

Bourcart, Le massage gynécologique dans le traitement des infiltrations plastiques et des exsudats pelviens. Annales de Gynécologie et d'Obstétrique. August. S. 449.

Casalis, Notes of a case of a retro-peritoneal and retro-vesical hydatid cyst, associated with two omentum cysts of the same nature. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. August. S. 108.

Nicoll, Hernia of the ovary in infants, with reference specially to the operative treatment of the affection. Edinburgh Med. Journ. September. S. 203.

Snow, Mechanical vibration in the treatment of constipation and pelvic conditions. Medical Record. August. S. 224.

Vincent, Trois observations de retard prolongé des récidives et de la généralisation dans les cas de kystes mixtes des ovaires, malgré la limitation forcée des opérations d'exérèse. Annales de Gynécologie et d'Obstétrique. August. S. 478.

Bauchhöhle. — Bauchschnitt. — Scheidenbauchschnitt.

Findley, Foreign bodies left in the abdominal cavity after operations. Amer. Journ. of Obst. August. S. 256.

Smith, Pressure conditions within the abdomen. Amer. Journ. of the Obst. August. S. 242.

Narkose. — Anti- und Asepsis.

Abbe, Anesthesia at St. Lukes hospital. Medical Record. August. S. 263.

Ahlfeld, Der praktische Arzt und die Händegefahr. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge No. 179—180.

Barker, A third report on clinical experiences with spinal analgesia; with a third series of one hundred cases. Brit. Med. Journ. August. S. 453.

Braun, Über Scheidendesinfektion. Der Frauenarzt. Bd. 7. S. 292.

Bristow, The hospital and the professional anesthetist. Medical Record. August. S. 260.

Byford, The preparatory and after-treatment of abdominal section. The Journ. of the Amer. Med. Associat. 9. S. 739.

Fiessler, *Iwase* und *Doederlein*, Zur Sterilisation und Verwendung der Gummihandschuhe. Münchn. med. Wochenschr. 33. S. 1721.

Frankenstein, Chloroformnarkose mit überdeckter Maske (Handtuchmethode). Centralbl. f. Gyn. 33. S. 1087.

Gontermann, Zur Kasuistik der Abducenslähmung nach Lumbalanästhesie mit Tropakokain. Berl. klin. Wochenschr. Bd. 33. S. 1522.

Gibney, Anesthetics at the hospital for ruptured and crippled. Medical Record. August. S. 266.

Lilienthal, The administration of anesthetics at Mt. Sinai Hospital. Medical Record. August. S. 264.

Meyer, The improvement of general anesthesia on basis of the principle of adapting the boiling point of the anesthetic to the temperature of the body (Schleich) — ten years experience at the German hospital. Medical Record. August. S. 261.

Pendleton, Anesthesia by means of chloroform and other. Medical Record August. S. 271.

Wetherill, Obstetric. septic and anesthetic toxemias. The Journ. of the Amer. Med. Associat. 9. S. 741.

Harnorgane. — Fisteln.

Bertino, Sul prolasso della mucosa uretrale della donna. La Ginecologia. 15. S. 449.

Schroeder, Beseitigung einer Insuffizienz des Sphincter vesicae durch Verlagerung des Uterus. Centralbl. f. Gyn. 35. S. 1137.

Technisches und Akiurgie.

Henkel, Über das Anlegen des Schnittes bei Laparotomien, zugleich ein Beitrag zur Ventrofixation des Uterus nach Olshausen (in Verbindung mit der Pfannenstielschen Schnittführung). Gyn. Rundsch. 16. S. 565.

A. Martin, A glance over the development of the technic of modern gynecological operations. Amer. Journ. of Obst. August. S. 193.

Derselbe, Überblick über die Entwicklung der modernen gynäkologischen Operationstechnik. Sammlung klinischer Vorträge No. 181.

Verantwortlicher Redakteur: A. Martin in Berlin.

Originalarbeiten.

I.

(Aus der Königl. Universitäts-Frauenklinik in Göttingen.
[Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. *M. Runge.*])

Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung der Myome und der Uterusmuskulatur.

I. Teil: Die Eiweisskörper.

Von

Priv.-Doz. Dr. RICHARD BIRNBAUM und GUSTAV THALHEIM
Oberarzt der Klinik, Medizinalpraktikant.

Die Myome sind wohl immer nur in ihrer pathologisch-anatomischen und klinischen Bedeutung gewürdigt worden. Das, was nach dieser Richtung hin erreicht wurde, ist gewiss viel, und man kann wohl ohne Überhebung behaupten, dass hier, wenn man vielleicht von der Genese der Myome absieht, viel Neues nicht mehr zutage gefördert werden wird. Anders dagegen der chemische Aufbau der Myome. Soweit wir das aus der Literatur haben ersehen können, ist in dieser Hinsicht noch nichts gearbeitet. Und doch haben wir hier ein vorzügliches und leicht zu beschaffendes Material, das uns gleichzeitig die Möglichkeit gibt, die chemische Zusammensetzung der glatten Muskulatur überhaupt zu studieren.

Die vorliegenden chemischen Untersuchungen waren für uns besonders aber auch aus folgender Erwägung heraus unerlässlich. Nach unserer Auffassung ist nämlich der wohl allen Ärzten, speziell Frauenärzten gut bekannte Zusammenhang von Myom und Herzerscheinungen in anderer Weise zu deuten, als das bisher geschehen ist. Es ist hier nicht der Ort, auf diese Frage ausführlicher einzugehen; wir verweisen auf die Arbeiten von *Strassmann* und *Leh-*

mann[1]), *Winter*, *Fleck* u. A. Wir sind vielmehr geneigt, das Myomherz ätiologisch in ähnlicher Weise zu erklären wie die Herzerscheinungen bei der *Basedow*schen Krankheit (Basedowherz), d. h. also, wir führen die Herzschädigung auf toxische Substanzen, die den Myomen entstammen, zurück. Für diese unsere Annahme spricht eine ganze Reihe von klinischen Erscheinungen bei Myomen, die einzeln in der Regel als Folgen der ja meist vorhandenen Blutungen aufgeführt werden, in ihrer Gesamtheit aber sich ungezwungener als Folgeerscheinungen der von uns supponierten Giftstoffe erklären lassen, und das um so leichter, als die gleich zu erwähnenden Symptome ja bekanntermassen auch bei Myomen ohne Blutungen vorkommen können.

Hierher gehören die Anämie, die häufig vorhandenen qualitativen und quantitativen Blutveränderungen (Poikilozyten, Mikrozyten, kernhaltige rote Blutkörperchen u. s. w.), Asthma, Herzstörungen, nervöse Erscheinungen, der mehrfach beobachtete Diabetes, die Thrombosen, Kopfschmerzen, Erbrechen u. s. w.

Wennschon uns der Versuch, die toxischen Substanzen in den Myomen nachzuweisen, sie vielleicht zu isolieren, von vornherein als sehr schwierig erschien — sind doch auch die jetzt fast allgemein supponierten „Basedow-Toxine" in den Strumen trotz eifrigen Bemühens durchaus noch unerforscht — so möchten wir doch glauben, dass man vielleicht bei den Myomen auf chemischem resp. experimentellem Wege weiterkommt. Dazu war es natürlich in erster Linie notwendig, die Chemie der Myome überhaupt näher zu studieren. Obenan steht die Frage nach der Natur der Eiweisskörper. Die vorliegende Arbeit umfasst diese Untersuchungen der Eiweisskörper in den Myomen.

Aus den obigen Ausführungen geht deutlich hervor, dass diese Arbeit natürlich nur der Beginn einer Reihe weiterer Untersuchungen ist, deren gelegentliche Mitteilung wir uns vorbehalten.

Die Untersuchung der chemischen Zusammensetzung der Muskeln stösst auf grosse, meist noch nicht überwundene Schwierigkeiten, die in erster Linie darin bestehen, dass man niemals Muskelgewebe allein antrifft, sondern überall mit diesem unzertrennbar vereinigt eine Anzahl anderer Gewebe und Organe: Bindegewebe mit elatischem Gewebe und Fett, Nerven, Blut- und Lymph-

---

[1]) *Strassmann* und *Lehmann*, Arch f. Gynäkol. Bd. LVI. H. 3. S. 503. — *Winter*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 55. S. 49. — Derselbe, Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 21. S. 684. — *v. Lingen*, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 56. S. 564. — *Fleck*, Arch. f. Gyn. Bd. 71. S. 258.

gefässe. Nur ein geringer Teil dieser für den Muskel notwendigen Beimischungen lässt sich auf mechanischem Wege entfernen; die gröberen Gewebsmassen mit Messer und Schere, der Inhalt der Blutgefässe durch Ausspritzen mit physiologischer Kochsalzlösung. Indes ist die praktische Bedeutung dieser Fehlerquelle doch nicht so sehr gross, weil nämlich Abweichungen in der Zusammensetzung der Muskeln verschiedener Individuen, ja sogar desselben Individuums weit grösser sind, als eine mehr oder weniger grosse Menge fremden Gewebes bedingen könnte.

Zu dieser anatomischen Schwierigkeit kommt nun noch eine physiologische. Dieselbe beruht auf der Eigenschaft des Muskels, nach seiner Entfernung aus dem Organismus tief greifende chemische Veränderungen zu erleiden, bei der manche Stoffe verschwinden und manche neue auftauchen. Dieser Fehler lässt sich trotz aller Vorsichtsmassregeln nie ganz vermeiden, auch lässt sich in jedem einzelnen Falle nie sagen, wie weit die chemischen Veränderungen schon um sich gegriffen haben. Es bleiben also hier immer Unsicherheiten über den Wert der gefundenen Resultate bestehen.

Was über die Eiweisskörper der Muskeln bekannt ist, verdanken wir im wesentlichen den grundlegenden Untersuchungen von *W. Kühne*[1]), die später von *Halliburton*[2]) wieder aufgenommen wurden.

Jedoch sind die Resultate dieser Forscher in manchen entscheidenden Punkten so widersprechend, dass *Otto von Fürth*[3]), der eine Untersuchung über die Wirkung Muskelstarre erzeugender Gifte in Angriff nahm, sich bald gezwungen sah, die Frage betreffend der Eiweisskörper der Muskulatur einer neuen Bearbeitung zu unterziehen.

Zuerst untersuchte er die Muskeln der Wirbeltiere; und zwar schloss sich das von ihm angewandte Verfahren in seinen Grundzügen der Methode an, die von *Kühne* angegeben, von *Halliburton* modifiziert wurde.

Indessen weicht sein Verfahren in einigen wesentlichen Punkten von der, von den beiden anderen Forschen geübten Methode ab.

---

[1]) *W. Kühne*, Arch. f. Anatom. u. Physiol. 1859. S. 748. — Derselbe, Myologische Untersuchungen. Leipzig 1860. — Derselbe, Untersuchungen über das Protoplasma und die Kontraktilität. Leipzig 1864. — Derselbe, Lehrb. d. phys. Chemie. Leipzig 1868. S. 272.

[2]) *W. D. Halliburton*, Ueber Muskelplasma. Journ. of Physiol. Bd. 8. S. 132.

[3]) *O. v. Fürth*, Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. 1895. S. 231—274. — Derselbe, Zeitschr. f. physiol. Chemie. 1901/2. 31. S. 417—428.

Kühne und *Halliburton* brachten den frischen entbluteten Muskel durch allmähliche Abkühlung auf eine Temperatur von —7 ° C., um jede Gerinnung auszuschliessen und die Eiweisskörper des Muskels im nativen Zustande zu erhalten. Nach den Untersuchungen von *O. von Fürth* aber erfolgt die spontane Gerinnung des Säugetiermuskelplasmas so langsam, selbst bei Zimmertemperatur erst nach Stunden, dass bei der Herstellung desselben eine künstliche Abkühlung nicht notwendig erscheint.

Ein Aufenthalt an der zoologischen Station zu Neapel bot ihm ferner die Möglichkeit, diese Untersuchungen auch auf die Muskeleiweisskörper wirbelloser Tiere auszudehnen. Und diese Untersuchungen sind insofern interessant und bemerkenswert, als sie sich auch auf Seewalzen (Holothurien) erstreckten, die eine glatte Muskulatur in des Wortes eigentlicher Bedeutung besitzen.

Der eingehenden Besprechung der Eiweisskörper der glatten Muskeln ist noch eine kurze Bemerkung über die Reaktion des frischen Muskels vorauszuschicken. Im Gegensatz zu den Angaben der meisten Chemiker und Physiologen erklärten schon *Enderlin* [1]) und *Bibra* [2]) den frischen Muskel für neutral, sogar schwach alkalisch keinesfalls aber sauer reagierend.

Eine endgültige Entscheidung aber wurde erst durch *Du Bois-Reymond* [3]) herbeigeführt, sowohl durch Anwendung von einwurfsfreien Methoden unter Vermeidung der Fehlerquellen — Entfernung des alkalisch reagierenden Inhaltes der Blut- und Lymphgefässe durch Ausspritzen der Gefässe mit Rohrzuckerlösung — als auch durch möglichste Erhaltung des Muskels „frisch im Sinne des Physiologen".

Es zeigte sich nämlich, dass die Reaktion des Muskelplasmas erst schwach sauer wurde, wenn schon Gerinnsel aufgetreten waren, d. h. wenn der Muskel schon in den Zustand der Totenstarre übergegangen war. *Du Bois-Reymond* fasste nun das Resultat seiner Untersuchungen dahin zusammen: „dass überhaupt keine durch die Reaktion auf Lackmus nachweisbare freie Säure in den frischen Muskeln vorhanden ist.

Über die Eiweisskörper der glatten Muskeln liegen ältere Angaben von *Heidenhain* und *Hellaig* vor, doch sind genauere

---

[1]) *Enderlin*, Ann. d. Chemie u. Pharmakol. 1844. S. 64.

[2]) *v. Bibra*, Arch. f. physiol. Heilkunde. 1845. S. 536.

[3]) *Du Bois-Reymond*, Fortschr. d. Physik in den Jahren 1850 und 1851. 1855. — Derselbe, De fibrae muscularis reactione. Berolini 1859. — Monatsber. d. Berlin. Academie. 1859. S. 288. — Derselbe, Ges. Abh. II. S. 3. Berlin 1877.

Resultate erst von *Munk* und *Velichi* [1]) nach der bewährten Methode von *Otto v. Fürth* bekannt geworden.

Velichi berichtet über Versuche, die er an dem entbluteten, beziehungswesie an dem durch Durchleituug von physiologischer Kochsalzlösung vom Blute befreiten Muskelmagen des Schweines und der Gans erhalten hat. Der Muskelmagen, der in einen Brei verwandelt und nach Zusatz von $\frac{1}{2}$—$\frac{1}{3}$ Volumen physiologischer Kochsalzlösung ausgepresst war, gab ein neutral reagierendes Plasma, das bei Zimmertemperatur wenn auch langsam, so doch spontan gerann. Erst nachdem schon Gerinnsel aufgetreten war, wurde die Reaktion schwach sauer.

Wurde das Plasma 24 Stunden lang gegen strömendes Leitungswasser und dann ebenso lange gegen destilliertes Wasser dialysiert, so fiel eine flockige Substanz aus, die sich in 5—10 proz. Lösung von Neutralsalz oder in 10—25 proz. Ammonsulfat opalisierend löste und aus dieser Lösung durch Essigsäure und durch Kohlensäure niedergeschlagen wurde. Es handelt sich also um ein Globulin, das in seiner Salzlösung die Tendenz zur Spontangerinnung zeigte und beim Erwärmen zwischen 54° C. und 60° C. koaguliert wurde, sich also analog dem Myosin der quergestreiften Muskeln von *Otto v. Fürth* verhielt, nur dass dieses schon bei 44° C. und 50° C. koaguliert.

In noch grösserer Menge war in dem von Globulin befreiten Plasma ein Eiweissstoff vorhanden, der in Wasser löslich, daraus aber weder durch Essigsäure noch durch Kohlensäure fällbar, wohl aber aussalzbar war und in seiner Lösung ebenfalls gerann. Es war dies ein Albumin, das indessen zum Unterschied von dem von *Otto v. Fürth* im quergestreiften Muskel gefundenen Myogen schon bei 45—50° C. gerann und ohne lösliche Zwischenstufe in die geronnene Modifikation überging, Der Menge nach verhielt sich das Globulin zum Albumin der glatten Muskeln wie 1: 1,5—2.

Ausserdem wurde noch ein Nukleoproteid gefunden. In kleinerer Menge schon im Plasma, der bei weitem grösste Teil aber in dem nach Auspressung des Plasmas hinterbliebenen Rückstande des Muskelbreies. Dieser wurde mit 0,15—0,2 pCt. Salzlösung extrahiert, die alkalische Lösung mit Essigsäure gefällt, der abfiltrierte Niederschlag durch Lösen in möglichst wenig Ammoniak, Fällen mit Essigsäure u. s. w. gereinigt, schliesslich mit Alkohol in steigender Konzentration und mit Äther gewaschen und bei 105° getrocknet. So resultierte ein grauweisses Pulver mit allen

[1]) *Velichi*, Centralbl. f. Physiol. 1898. S. 351—352.

Eigenschaften eines Nukleoproteids, und zwar ergab sich eine Menge von 1,78 pCt., also fast fünfmal mehr, als in der quergestreiften Muskulatur ermittelt worden war. Es stimmt dieser interessante Befund mit der Tatsache überein, dass in den glatten Muskeln die Entwicklung der Zellkerne eine viel reichlichere ist als in den quergestreiften.

Einige Jahre später veröffentlichten *Swale Vincent* und *Thomas Lewis* [1]) die Resultate ihrer Untersuchungen über die Eiweisskörper der glatten Muskulatur, die sie an den glatten Muskeln aus dem Magen des Schafes und des Kalbes und dem Rectum des letzten Tieres nach den Methoden von *Halliburton*, *von Fürth* und *Stewart* ausgeführt hatten.

Um die Möglichkeit eines Fehlers auf ein Minimum zu reduzieren, verwandten sie Extrakte aus willkürlichen und unwillkürlichen Muskeln und machten damit gleichzeitig Experimente, so dass die beiden Extrakte, soweit dies möglich war, unter fast den gleichen physikalischen und chemischen Bedingungen studiert wurden. Die Resultate ihrer Untersuchungen stimmen im allgemeinen mit denen früherer Forscher überein. So fanden sie die Reaktion des glatten Muskels und seiner Extrakte alkalisch oder bisweilen neutral, während die quergestreiften Muskeln und ihre Extrakte entschieden sauer waren. Ferner stellten sie nach Extrahierung mit 5 proz. Magnesiumsulfat fest, dass das Paramyosinogen, das bei 47—50 ° C. koaguliert, entweder gänzlich fehlt oder nur in sehr kleinen Mengen vorhanden ist, während das Myosinogen, das bei 55—60 ° C. koaguliert, in reichem Masse vorhanden ist. Das Paramyosinogen *Vincents* und *Halliburtons* ist danach analog dem Myosin *v. Fürths* und dem Globulin *Velichis*, nur dass ersteres bei 44—50 ° C. und letzteres bei 54—60 ° C. koaguliert; und das Myosinogen *Vincents* und *Halliburtons* ist analog dem Myogen *v. Fürths* und dem Albumin *Velichis*, nur dass ersteres bei 55 ° bis 65 ° C. und letzteres bei 46—50 ° C. koaguliert. Sie fanden also, dass bei Extrakten mit 5 proz. Magnesiumsulfat sehr kleine Mengen Paramyosinogen, aber verhältnismässig grosse Mengen von Myosinogen entstanden. Andererseits konstatierten sie aber, dass die relative Menge der beiden Fällungen sehr variabel war, wenn 0,9 proz. Natriumchlorid verwandt wurde. Hieraus schien ihnen wahrscheinlich, dass Lösungen in 0,9 proz. Kochsalzlösung des im Augenblick des Todes im Muskel vorhandenen Proteids oder der Proteide die Form von Paramyosinogen anzunehmen bestrebt sind.

[1]) *Vincet* und *Lewis*, Journ. of Physiol. 26. 1900—1901. 26. I. 1901.

Ob eines von diesen auf Kosten des anderen gebildet wird, oder ob beide aus einer anderen im Muskel vorhandenen Substanz abgeleitet werden, konnten sie nicht feststellen.

Die Tatsache, dass die bei beiden Muskelarten gefundenen Unterschiede in hohem Masse von der verschiedenartigen Reaktion des Extraktes abhängig sind, drängte *Vincent* zu der Überzeugung, dass die Untersuchung der Gerinnungstemperatur allenfalls eine oberflächliche und vorläufige Vorstellung von den in einem Extrakt enthaltenen Eiweisskörpern zu geben vermag, dass jedoch eine Nachprüfung mit zuverlässigen Methoden unbedingt erforderlich sei.

Er verfolgte daher den Gegenstand weiter und veröffentlichte [1]) ein halbes Jahr später seine Beobachtungen. Um nun einen Vergleich zwischen *Velichis* Resultaten und seinen eigenen aufstellen zu können, befolgte er ziemlich genau die von diesem angewendeten Methoden.

Der glatte, einem Schaf-, Schweine- oder Gänsemagen entnommene Muskel wurde fein zerhackt und mit $^2/_3$ Volumen einer Lösung von 0,9 proz. Natriumchlorid durchmengt. Diese Masse wurde dann in einer Fleischpresse ausgepresst und das sich ergebende Plasma der Dialyse unterworfen. Die Flüssigkeit wurde in einen Dialysator gebracht und 24 Stunden gegen fliessendes Leitungswasser dialysiert. Dann wurde der Dialysator in destilliertes Wasser gesetzt. Alsdann wurde der Inhalt des Pergamentschlauchs filtriert und sowohl das Filtrat als auch der Niederschlag untersucht.

Zunächst schien ihm das Wichtigste, die Reaktion des Muskelextraktes festzustellen. Bei der Prüfung fand er, dass die Flüssigkeit sich gegen Lackmuspapier meistens alkalisch, zuweilen auch neutral und gelegentlich amphoter verhielt. Sie war gewöhnlich alkalisch gegen Methylorange und Alizarinrot, aber gegen Phenolphthalein immer deutlich, obgleich schwach sauer, und zwar fand er im Durchschnitt, dass 10 ccm des obigen Plasmas 0,65—1,65 ccm $^1/_{10}$ Normalnatronlauge zur Neutralisation erforderten.

Nunmehr untersuchte er den bei der Dialyse erzielten Niederschlag, den er mit der Zentrifuge abtrennte und sorgfältig, jedoch nicht übermässig lange, mit destilliertem Wasser wusch. Bei der Beschreibung des Niederschlages sagt *Velichi*: „Es fiel eine flockige Substanz aus, die sich in 5—10 proz. Lösung von Kochsalz oder in 10—25 proz. Ammonsulfat opalisierend löste."

---

[1]) *Vincent*, Zeitschr. f. physiol. Chemie. 1901/02. 34. S. 417—428

Vincent ist nie imstande gewesen, diesen Niederschlag vollständig zu lösen. Keiner dieser Niederschläge ging in 25 proz. Ammonsulfat in Lösung; aber in den schwächeren Lösungen dieses Salzes und auch in 7—8 proz. Natriumchlorid schien ein gewisser Teil der Substanz löslich zu sein. Die Lösung war in einzelnen Fällen klar, in anderen so trübe, dass man zweifelhaft sein konnte, ob überhaupt eine Lösung vorhanden war. In keiner dieser Lösungen konnte er bei 54—60 ° C. eine Hitzkoagulation (siehe später) beobachten. Soweit er überhaupt löslich war, zeigte dieser, durch die Dialyse erhaltene Niederschlag entsprechend den Angaben *Velichis* die Eigenschaften eines Globulins. Er wurde durch Essigsäure und durch Kohlensäure gefällt und leicht durch Halbsättigung mit Ammonsulfat niedergeschlagen.

Was das Filtrat nach der Dialyse anbetrifft, so fand sich, dass es reichlich Eiweiss in Lösung enthielt, dem Anschein nach ein Albumin. Aber bei *Vincents* Untersuchungen trat niemals eine Koagulation bei 46—50 ° C. ein. Der Koagulationspunkt war manchmal 56 ° C., aber häufig viel höher. *Vincent* fand also ebenso wie *Velichi* in dem mit 0,9 proz. Kochsalzlösung bereiteten Extrakt zwei Eiweisskörper, ein Globulin und ein Albumin; er kam jedoch bezüglich der Gerinnungstemperaturen zu durchaus abweichenden Resultaten.

Gleichfalls übereinstimmend mit *Velichi* fand *Vincent*, dass ein mit 0,9 proz. Kochsalzlösung aus glatten Muskeln bereiteter Extrakt spontan gerann, und zwar um so schneller, je höher die Temperatur war.

Andererseits gerann ein mit 5 proz. Magnesiumsulfat bereiteter Extrakt aus glatten Muskeln nicht spontan oder nur nach sehr langer Zeit. Dies hängt offenbar mit der wohlbekannten hemmenden Wirkung der Salze auf den Vorgang der Gerinnung zusammen.

Vincent hielt das bei dem Extrakt mit 0,9 proz. Kochsalzlösung entstandene Gerinnsel für etwas verändertes, d. h. schwerer lösliches Globulin. Bemerkenswert ist noch, dass hierbei zugleich eine Säuerung der Flüssigkeit stattfand. Dasselbe wurde auch schon von *O. v. Fürth* im quergestreiften Muskel gefunden und von *Velichi* im glatten.

Über das von *Velichi* ausführlicher besprochene Nukleoproteid sagt *Vincent* nur, dass es schwaches Alkali zum Ausziehen erfordert, 6—8 mal so viel im glatten wie im quergestreiften Muskel vorhanden ist und wahrscheinlich, jedenfalls zum grössten Teil mit dem Globulin zusammen durch die Dialyse ausfällt.

Fast gleichzeitig mit *Vincent* und *Lewis* berichtete *Bottazzi* [1]) in der Academia Medico-Fisica Fiorentina über die Resultate einiger Untersuchungen, die *Cappelli* unter seiner Leitung ausgeführt hatte.

Die Versuche wurden am Kropf vom Huhn und am Uterus von der Kuh gemacht. Die Resultate sind folgende:

Der wässerige (1 pCt. NaCl) neutrale Extrakt enthält

1. einen bei Zimmertemperatur spontan gerinnenden Proteinkörper in äusserst spärlicher Menge;

2. einen bei 44—50 ° C. gerinnenden Proteinkörper in ziemlich grosser Menge;

3. einen bei 54—60 ° C. gerinnenden Proteinkörper in sehr grosser Menge;

4. ein Nukleoproteid, ca. 1,5 pCt. des trockenen Rückstandes der Muskeln.

Die Methode, nach der die Untersuchungen ausgeführt worden sind, ist uns nicht bekannt.

Alle bisherigen Versuche über die Eiweisskörper der glatten Muskulatur sind an Tieren angestellt. *Fürth* untersuchte Holothurien. *Velichi* den Muskelmagen des Schweines und der Gans, *Vincent* und *Lewis* den Magen des Schafes und den Magen und das Rectum des Kalbes, später *Vincent* allein den Magen von Schafen, Schweinen und Gänsen und *Bottazzi* schliesslich den Kropf des Huhnes und den Uterus der Kuh. Versuche an menschlicher glatter Muskulatur und an den Myomen des Uterus liegen unseres Erachtens bis jetzt noch nicht vor.

Es soll nun die Aufgabe dieser Arbeit sein, nach den bei den Tieren angewendeten Untersuchungsmethoden die menschliche glatte Muskulatur zu untersuchen und Vergleiche zu ziehen zwischen den an Tieren gefundenen Resultaten und unseren eigenen. Zu diesen Versuchen eignen sich sehr gut Myome und die Uterusmuskulatur, aber nur insofern, als man sie am leichtesten von allen menschlichen glatten Muskeln resp. Muskelgewebe erhalten kann, in der Regel nach den bekannten, ziemlich häufigen operativen Eingriffen. Man erhält sie so in viel frischerem Zustande, als dies bei anderen glatten Muskeln der Fall sein würde, die man ja erst bei der Sektion erhalten könnte.

Einen grossen Nachteil haben sie aber gegenüber den tierischen Muskeln. Bei den Tieren konnte man die Muskeln vollständig entbluten, indem man zuerst zirka 250—400 ccm physiologischer

[1]) *Bottazzi*, Centralbl. f. Physiol. 1901. XV. S. 36—37.

Kochsalzlösung langsam in die Jugularvenen injizierte und dann zur Entblutung schritt. Während das Blut ausströmte, wurde gewärmte physiologische Kochsalzlösung, nunmehr aber möglichst schnell, durch die Jugularvenen nachfliessen gelassen und gleichzeitig die Herzaktion durch energische Massage gefördert. Der Tod trat bald ein, doch gelang es meistens, noch vorher 300 bis 600 ccm der Salzlösung einzuflössen und so die Gefässe mit einer für die Untersuchung indifferenten Flüssigkeit zu füllen.

Beim Menschen kann man erklärlicherweise dies Experiment nicht machen. Daher sind die Resultate auch noch ungenauer als bei den Tieren. Besonders tritt diese Fehlerquelle beim Uterus hervor, da man die zahlreichen weitverzweigten Gefässe nur zum kleinsten Teil vom Blut befreien kann. Ausserdem geben auch die Gefässwände selbst Anlass zu Fehlern, zumal wenn es sich um einen hochschwangeren Uterus handelt, in dem ja bekanntlich die Gefässe ganz kolossal erweitert und vergrössert sind. Auch kann man mit der grössten Sorgfalt nur einen geringen Teil des Bindegewebes und der Muskelscheiden entfernen. Bei den Myomen dagegen gelingt es, den grössten Teil des Blutes durch Wässern in physiologischer Kochsalzlösung zu entfernen, aber das dichte Geflecht aus Muskeln und Bindegewebe lässt sich auch nicht trennen. Doch kommen diese Fehlerquellen für diese Arbeit nicht so sehr in Betracht, da es auch noch aus anderen Gründen für uns unmöglich war, eine genaue quantitative Bestimmung der in den glatten Muskeln vorhandenen Eiweisskörper zu liefern. Es kommt hier nur darauf an, zu erfahren, welche Eiweisskörper in der menschlichen glatten Muskulatur überhaupt vorkommen, in welchem ungefähren Verhältnis sie zu einander stehen und wie sie sich gegenüber den bei Tieren gefundenen verhalten.

Bevor wir nun zu den Versuchen selbst übergehen, möchten wir eine genaue Beschreibung der Methode vorausschicken, nach der wir alle unsere Experimente gemacht haben. Um einen Vergleich zwischen den für diese Arbeit hauptsächlich in Betracht kommenden Resultaten *Velichis* und *Vincents* und unseren eigenen aufstellen zu können, haben wir die von diesen beiden Forschern angewandte Methode genau befolgt.

Das Präparat wurde gleich nach der Operation in physiologische Kochsalzlösung gelegt, um es so frisch wie möglich zu erhalten; dann, soweit es möglich war, von allen fremden Geweben befreit, in kleine Stücke zerschnitten, um die Ausblutung zu befördern, und in physiologischer Kochsalzlösung auf Eis gestellt. Aus Vorsicht setzten wir noch einige Thymolkristalle hinzu. Nach etwa 12 Stunden wurden die Stücke noch mehr zerschnitten, mit einer Fleischhackmaschine zerkleinert, nach Zusatz von $^3/_4$ Volumen physiologischer Kochsalzlösung mit Seesand zu einem Brei verrieben und in ein Coliertuch eingeschlagen, mittels einer Presse ausgepresst.

Ein Teil des erhaltenen Plasmas wurde mit Lackmuspapier und mit Phenolphthalein auf seine Acidität geprüft, ein anderer Teil bei Zimmertemperatur hingestellt zur Gerinnung, das Gerinnsel dann abzentrifugiert, in 8 proz. Kochsalzlösung gelöst und die verdünnte Lösung wieder gefällt. Die abzentrifugierte Flüssigkeit wurde dann mit Phenolphthalein auf ihre Acidität geprüft und auf Eiweiss untersucht.

Der grösste Teil des Plasmas wurde der Dialyse unterworfen, und zwar 24—48 Stunden lang gegen strömendes Leitungswasser und ebenso lange gegen destilliertes Wasser. Gab eine Probe des öfter gewechselten destillierten Wassers mit Argentum nitricum keine Reaktion auf Chlor mehr, so war die Dialyse beendet. Zum Dialysieren benutzten wir ein kolbenförmiges Gefäss aus Glas, das oben mit einem Kork verschlossen wurde und unten, wo die Breite 10—25 cm betrug, einen Überzug von künstlichem Pergament trug. Pergamentschläuche verwendeten wir aus dem Grunde nicht, weil sie leicht faulen und sich an den zusammengeklebten Stellen sehr leicht lösen können.

Der bei der Dialyse erhaltene Niederschlag wurde abzentrifugiert, vorsichtig mit destilliertem Wasser gewaschen und in 8proz. Kochsalzlösung und in 15proz. Ammonsulfat gelöst. Einem Teil dieser Lösung setzten wir Essigsäure zu, ein anderer wurde in einem Wasserbade erhitzt und ein dritter bei Zimmertemperatur zur Gerinnung hingestellt.

Von der abzentrifugierten Flüssigkeit wurde ein Teil mit Phenolphthalein auf seine Acidität geprüft, ein anderer mit Essigsäure versetzt und ein dritter durch Zusatz von gleichen Teilen einer gesättigten Ammonsulfatlösung gefällt. Der Niederschlag wurde in destilliertem Wasser gelöst und teils zur Spontangerinnung bei Zimmertemperatur hingestellt, teils in einem Wasserbade erhitzt.

Schliesslich wurde der Rückstand des Muskelbreies mit 0,2 proz. Sodalösung extrahiert, mit Kalilauge versetzt und mit Essigsäure gefällt; der abzentrifugierte Niederschlag dann in wenig Ammoniak gelöst, mit Essigsäure gefällt u. s. w. und mit Alkohol in steigender Konzentration und mit Äther gewaschen und bei 105 ° C. getrocknet. Endlich wurde der erhaltenen Substanz 0,2 pCt. Salzsäure und wirksames Pepsin zugesetzt und das Ganze in einen Brutofen gestellt zur Digerierung.

Zu unseren Experimenten verwandten wir harte und weiche Myome und schwangere und nichtschwangere Uteri. Am besten eigneten sich hierfür die weichen Myome.

Das durch die Auspressung erhaltene Plasma hatte meist eine etwas trübe, gelbliche Farbe, bei den Uteri aber infolge des Gehaltes an roten Blutkörperchen eine mehr rötliche. Doch gelang es durch Zentrifugieren, die meisten roten Blutkörperchen zu entfernen. Nur bei einem Präparat, bei einem weichen Myom, erhielten wir ein wasserhelles Plasma.

Gegen Lackmuspapier verhielt es sich neutral oder alkalisch, gegen Phenolphthalein aber stets schwach sauer, und zwar brauchten 10 ccm der Flüssigkeit im Durchschnitt 0,6—1,40 ccm $^1/_{10}$ Normalnatronlauge zur Neutralisation. Nur der im 8. Monat schwangere Uterus war etwas weniger sauer. *Vincent* hatte in seiner zweiten Arbeit ähnliches gefunden. Bei ihm erforderten 10 ccm des Plasmas 0,65—1,65 ccm $^1/_{10}$ Normalnatronlauge zur Neutralisation. *Velichi* und *Vincent* und *Lewis* hatten nur Proben

gegen Lackmuspapier gemacht und die Reaktion neutral bis alkalisch gefunden.

Bei Zimmertemperatur trat eine spontane Gerinnung ein, und zwar zeigte sich bei einer Temperatur von 12—15 ° C. gewöhnlich nach 12 Stunden eine Trübung und nach weiteren 12 Stunden ein Niederschlag. Je höher die Temperatur war, um so schneller trat die Gerinnung ein. *Velichi* und *Vincent* haben diese Gerinnung auch beobachtet, doch glaubt *Vincent*, dass bei derselben nicht die Temperaturunterschiede besonders ins Gewicht fallen, sondern wahrscheinlich Rassenunterschiede der Versuchstiere oder ähnliches. Bei unseren Versuchen konnten wir jedenfalls bemerken, dass schon wenige Grade einen grossen Einfluss auf die Gerinnung hatten. So trat z. B. bei einer Temperatur von 18 ° C. die Gerinnung schon nach 12 Stunden auf, während sie sich bei einer Temperatur von 12—15 ° C. erst nach 24 Stunden zeigte.

Das Gerinnungsprodukt war zum Teil in 8 proz. Kochsalzlösung löslich und zeigte beim Verdünnen eine nochmalige Gerinnung (nicht bei allen Versuchen), die aber nicht wieder in 8 proz. Kochsalzlösung löslich war. *Vincent* glaubt, dies Verhalten lediglich als Übergang des Eiweisskörpers in eine weniger lösliche Form auffassen zu sollen. Das Muskelserum enthielt noch eine ziemlich grosse Menge Eiweiss im Gegensatz zu den Angaben *Vincents*, der nur eine geringe Menge fand und diese auf die Lymphe oder, in nicht vollständig ausgewaschenen Muskeln, auf das Blut bezog. Natürlich kommen Blut und Lymphe auch dabei in Betracht, doch halten wir es ausserdem noch für wahrscheinlich, dass nicht der ganze Eiweissstoff spontan gerinnt, sondern nur ein Teil. Wir haben einzelne Proben einige Tage bis eine Woche lang stehen gelassen und trotzdem im Serum noch eine grosse Menge Eiweiss gefunden. Vielleicht oder sogar wahrscheinlich verhindert die physiologische Kochsalzlösung die vollständige Gerinnung.

In Übereinstimmung mit den Angaben *Velichis* und *Vincents* fanden wir dann nach der Gerinnung, dass eine Säuerung der Flüssigkeit stattgefunden hatte, und zwar brauchten 10 ccm des Serums 0,1—0,25 ccm $^1/_{10}$ Normalnatronlauge mehr zur Neutralisation als 10 ccm des frisch ausgepressten Plasmas.

Wir gehen nunmehr zur Beschreibung der Resultate über, die wir bei der Dialyse erzielten. Der Niederschlag wurde abzentrifugiert und sorgfältig, jedoch nicht übermässig lange mit destilliertem Wasser gewaschen. Bei der Beschreibung dieses Niederschlages sagt *Velichi*, wie bereits in der Einleitung der Arbeit ausgeführt: „Es fiel eine flockige Substanz aus, die sich in 5—10 proz. Lösung von Neutralsalz (auch 10—25 pCt. Ammonsulfat) opalisierend löste.“ *Vincent* dagegen ist nie imstande gewesen, diesen Niederschlag vollständig zu lösen. Keiner dieser Niederschläge ging in 25 proz. Ammonsulfat in Lösung; aber in den schwächeren Lösungen dieses Salzes und auch in 7—8 proz. Kochsalz schien ein gewisser Teil der Substanz löslich zu sein. Die Lösung war in einzelnen Fällen klar, in anderen so trübe, dass man zweifelhaft

sein konnte, ob überhaupt eine Lösung vorhanden war. Wir konnten die Resultate *Vincents* nur bestätigen. Der Niederschlag löste sich zum Teil in 8 proz. Kochsalzlösung, weniger gut in 5 proz. Ammonsulfat, und die Lösungen waren in den meisten Fällen sehr trübe. Nur bei sehr starker Verdünnung wurden sie klar. In keiner dieser Lösungen konnten wir im Gegensatz zu den Angaben *Vellichis* bei 54—60 ° C. eine Hitzkoagulation nachweisen.

Als Hitzkoagulation bezeichnen wir die niedrigste Temperatur, bei der im durchfallenden Licht im Reagenzglase dem blossen Auge sichtbare Flöckchen auftreten. Manchmal trat bei 63 ° C. eine Koagulation ein, in den meisten Fällen aber erst bei viel höheren Temperaturen. Auch *Vincent* erhielt meistens ohne Siedehitze und ohne Zusatz eines Tropfens Essigsäure überhaupt keine Abscheidung. Ferner konnten wir beobachten, dass sich der Koagulationspunkt mit der Schnelligkeit des Erhitzens, mit der Konzentration der Flüssigkeit, mit der Reaktion und den vorhandenen Salzen ändert. Hierauf haben auch schon *Hayoraft* und *Dugan* hingewiesen.

Der durch die Dialyse erhaltene Niederschlag zeigte, entsprechend den Angaben *Vellichis* und *Vincents*, die Eigenschaften eines Globulins, soweit er überhaupt löslich war. Er wurde durch Spuren von Essigsäure gefällt und leicht durch Halbsättigung mit Ammonsulfat niedergeschlagen. Zuweilen trat anfänglich nur eine Trübung auf, aus der erst nach längerem Stehen ein Niederschlag ausfiel. Dies war bei den Lösungen mit schwacher Konzentration der Fall.

Einen Teil des in 8 proz. Kochsalzlösung und in 15 proz. Ammonsulfat gelösten Niederschlages liessen wir bei Zimmertemperatur stehen. Meist zeigten die Lösungen nach 12 Stunden eine Trübung und nach 24 Stunden einen Niederschlag in sehr geringer Menge. Zuweilen trat die Gerinnung aber schon viel früher ein, und zwar um so früher, je höher die Temperatur war. Eine Probe, die wir eine kurze Zeit der Sonne ausgesetzt hatten, war schon nach einer Stunde geronnen. Die Lösungen in 8 proz. Kochsalz gerannen früher als die in 5 proz. Ammonsulfat. Es ist dies auch erklärlich, da der Niederschlag in 8 proz. Kochsalz besser löslich war und in dieser Lösung also eine stärkere Konzentration hatte. *Vellichi* hat diese Spontangerinnung des Globulins in seiner Kochsalzlösung auch beobachtet, *Vincent* dagegen fand sie nie, weder in der Lösung des Niederschlages in Kochsalz noch in Ammonsulfat. Er führte seine Beobachtung auf die wohlbekannte hemmende Wirkung der Salze auf den Vorgang der Gerinnung zurück. Zweifel-

los haben die Salze einen Einfluss auf die Gerinnung, aber bei einer so starken Verdünnung, wie diese eben erwähnten Lösungen es sind, vermögen sie wohl die Gerinnung zu verlangsamen, aber nicht vollständig aufzuheben.

Was nun die nach der Dialyse abzentrifugierte Flüssigkeit anbetrifft, so hatte sie meistens eine trübe, bei den Uteri eine rötlich helle Farbe. Ganz klar war sie nur in dem einen Fall, in dem schon das Plasma wasserhell gewesen war. Es zeigte sich, dass die Flüssigkeit durch die Dialyse an Acidität eingebüsst hatte, denn während 10 ccm des Muskelplasmas 0,6—1,40 ccm $^1/_{10}$ Normalnatronlauge zur Neutralisation erforderten, braucht die abzentrifugierte Flüssigkeit nur noch 0,4—0,8 ccm. Nur der schwangere Uterus brauchte in Übereinstimmung mit der geringen Acidität seines Plasmas nur 0,2 ccm $^1/_{10}$ Normalnatronlauge zur Neutralisation. *Vincent* hatte bei seinen Versuchen dieselbe Beobachtung gemacht, nur war bei ihm die Acidität noch geringer geworden, denn 10 ccm der Flüssigkeit hatten nur 0,14 ccm $^1/_{10}$ Normalnatronlauge zur Neutralisation nötig, während 10 ccm des ursprünglichen Plasmas 0,65—1,65 ccm erfordert hatten.

In Übereinstimmung mit den Angaben *Velichis* und *Vincents* fanden wir auch nach Zusatz von Essigsäure keinen Niederschlag. Einmal entstand allerdings eine Trübung, die wahrscheinlich darauf zurückzuführen ist, dass die Dialyse noch nicht vollständig beendet und noch etwas Globulin in der Flüssigkeit zurückgeblieben war. Durch Zusatz von gleichen Teilen einer gesättigten Ammonsulfatlösung trat aber ein Niederschlag in reichlicher Menge auf, der sich in destilliertem Wasser wieder vollständig löste. Es handelte sich also in diesem Falle um ein Albumin, das im Gegensatz zum Globulin durch die Dialyse schwerer gefällt wird, durch Essigsäure nicht ausfällt, wohl aber durch Sättigung mit Ammonsulfat. *Velichi* gibt nun an, dass das Albumin in seinen Salzlösungen zwischen 46 und 50° C. koaguliert. *Vincent* dagegen fand manchmal bei 56° C. eine Koagulation, häufig aber erst bei viel höheren Temperaturen. Auch in unseren Versuchen fanden wir nie bei 46—50° C. einen Niederschlag. Koagulation trat in einem Falle bei 54° C., in den anderen Fällen aber erst bei viel höheren Graden ein, und zwar änderte sich der Koagulationspunkt ebenso wie beim Globulin, mit der Schnelligkeit des Erhitzens, mit der Konzentration der Flüssigkeit, mit der Reaktion und den vorhandenen Salzen.

Es war aber in jedem einzelnen Versuch die Koagulationstemperatur des Globulins höher als die des Albumins, und um-

gekehrt fiel bedeutend mehr Albumin aus als Globulin, eine Tatsache, die auch schon von *Velichi* beobachtet worden war.

Gleichfalls übereinstimmend mit *Velichi* fanden wir, dass das mit gesättigter Ammonsulfatlösung ausgesalzene und in destilliertem Wasser gelöste Albumin spontan gerann. Es trat nach zirka 12—24 Stunden ein sehr reichlicher, dickflockiger Niederschlag auf. Die Dauer der Gerinnung richtete sich hier nach der Höhe der Zimmertemperatur.

Wir fanden also, um kurz zu resümieren, ebenso wie *Velichi* und *Vincent*, in den mit 0,9 proz. Kochsalzlösung bereiteten Muskelextrakten zwei Eiweisskörper, ein Globulin und ein Albumin, ersteres nur in geringer, letzteres aber in ziemlich grosser Menge. Bezüglich der Gerinnungstemperatur kamen aber *Vincent* und wir im Gegensatz zu *Velichi* und bezüglich der Spontangerinnung des Globulins in seiner Salzlösung *Velichi* und wir im Gegensatz zu *Vincent* zu durchaus abweichenden Resultaten. Über die Spontangerinnung des Albumins in seiner Salzlösung gibt *Vincent* nichts an.

Da nun die Konzentration der Flüssigkeit von grosser Bedeutung für die Höhe des Koagulationspunktes ist, so erklären sich die niedrigen Koagulationstemperaturen *Velichis* daraus, dass er zu dem Plasma $\frac{1}{2}$—$\frac{1}{3}$ Volumen physiologischer Kochsalzlösung zusetzte, während *Vincent* und wir $\frac{2}{3}$ Volumen nahmen. Also war im Plasma *Velichis* die Konzentration eine höhere.

Einen dritten Eiweissstoff, ein Nukleoproteid, haben *Velichi* und *Vincent* noch in den glatten Muskeln gefunden. *Vincent* erwähnt nur, dass er schwaches Alkali zum Ausziehen erfordert und 6—8mal so viel im glatten wie im quergestreiften Muskel vorhanden ist, während *Velichi* eine genaue Methode der Darstellung gibt. Wir haben nie ein Nukleoproteid nachweisen können, trotzdem wir genau die von *Velichi* angegebene Methode ausgeführt haben. *Velichi* sagt zum Schluss, nachdem die mit Essigsäure gefällte Substanz gereinigt, gewaschen und getrocknet war: „So resultierte ein grauweisses Pulver mit allen Eigenschaften eines Nukleoproteids.“ Grauweiss war die Substanz, die wir bei unseren Experimenten erhielten, meistens auch, zuweilen jedoch infolge des Gehalts an roten Blutkörperchen mehr bräunlich. Aber nach dem Trocknen bildete sie eine steinharte Masse, die sich sehr schlecht pulverisieren liess. Nach Zusatz von wirksamem Pepsin und 0,2 proz. Salzsäure in einen Brutofen gestellt, gab sie niemals einen Niederschlag. Also scheint hier kein Nukleoproteid vorhanden zu sein, denn wenn dies der Fall wäre, so hätte in dem Brutofen ein Niederschlag ausfallen müssen, der den gesamten Phosphor des

Nukleoproteids enthält, nämlich Nuklein. Wir halten es nun für wahrscheinlich, dass der grösste Teil des Nukléoproteids schon mit dem Plasma ausgepresst und durch die Dialyse gefällt wird und infolgedessen nur ein sehr geringer Teil in dem Muskelbrei zurückbleibt, der dann nur sehr schwer nachzuweisen ist.

In der Flüssigkeit, die wir erhielten, wenn wir den Extrakt des Muskelbreies mit Essigsäure versetzten und den ausgefallenen Niederschlag abzentrifugierten, war noch ein Eiweisstoff in ziemlich grosser Menge vorhanden, der alle Eiweissreaktionen zeigte und bei einer Temperatur über 80° C. koagulierte. Wahrscheinlich handelte es sich hier um Globulin und Albumin, die durch die Presse nicht vollständig ausgepresst wurden.

Zum Schluss geben wir noch eine kurze Zusammenstellung der im quergestreiften Muskel gefundenen Eiweisskörper an, um einen Vergleich zwischen diesen und den im glatten Muskel gefundenen ziehen zu können.

Kühne, der Begründer dieses Kapitels der Physiologie, stellte dem spontan gerinnenden Bestandteile des Muskelplasmas, dem Myosin, die Eiweisskörper des Muskelserums gegenüber und unterschied in dem letzteren

1. einen bei 45° ausfallenden Körper: das Muskulin;
2. Kalialbuminat;
3. einen bei 70—75° koagulierenden Körper, das Serumalbumin.

Das Myosin war löslich in 5—10 proz. Kochsalzlösung und wurde durch Essigsäure gefällt, ist also identisch mit dem beim glatten Muskel ebenfalls spontan gerinnenden, etwas veränderten Globulin. *Halliburton* nahm nun zwei Muttersubstanzen für das Myosin an, Paramyosinogen und Myosinogen, beides Globuline, von denen die erstere Substanz weniger wesentlich sei. Durch Zusammentreten dieser beiden Substanzen entstände das Myosin. Er gibt weiter an, dass das Paramyosinogen durch Diffusion gefällt wird, nicht aber durch Essigsäure und in 5—10 proz. Chlornatrium unlöslich ist. *Fürth* dagegen wies nach, dass das Paramyosinogen sowohl durch wenig Essigsäure gefällt wurde, als auch in 5—10proz. Chlornatrium löslich war. Er nannte es deshalb in Übereinstimmung mit *Kühne* Myosin, und dies ist nach Angabe von *Velichi* und *Vincent* und *Lewis* identisch mit dem Globulin der glatten Muskulatur. Was nun das Myosinogen anbetrifft, so zeigte *Fürth*, dass es weder jemals echtes Myosin lieferte, noch daraus entstand, und dass es auch nicht durch Diffusion fällbar war. Es steht dies mit

der Meinung *Halliburtons*, das Myosinogen gehöre zu den Globulinen, im Widerspruche. Um Missverständnissen vorzubeugen, nannte *Fürth* diesen Eiweissstoff Myogen; und dieses Myogen ist ein Albumin und, wie *Velichi* und *Vincent* nachgewiesen haben, identisch mit dem Albumin der glatten Muskulatur.

Von den drei von *Kühne* im Muskelserum gefundenen Eiweisskörpern hielt *Fürth* den ersten für Myosin (Paramyosinogen *Halliburtons*), den zweiten für Myogen (Myosinogen *Halliburtons*) und den dritten für Serumalbumin. *Velichi* hat nun nachgewiesen, dass *Kühnes* Kalialbuminat nicht Myogen ist, wofür es *Fürth* hält, sondern ein Nukleoproteid.

Halliburton hatte ferner einen weiteren Eiweisskörper gefunden, den er Myoglobulin nannte. Er stellte das Myoglobulin den Globulinen des Muskelgerinnsels, dem Paramyosinogen und dem Myosinogen gegenüber und nahm an, das während die beiden letzteren zur Bildung des Gerinnsels zusammentreten, dass Myoglobulin im Serum gelöst blieb, *Fürth* dagegen bewies, dass das Myoglobulin nicht verschieden war von dem Myosinogen, sondern jener Anteil des Myosinogens, der bei der fraktionierten Fällung durch Erhitzung und durch Salze zuletzt gefällt wurde. Ferner glaubte *Halliburton*, dass das Muskelplasma noch eine Albumose enthalte. Aber spätere Untersuchungen, die *Whitfield* unter seiner Leitung ausführte, bestätigten dies nicht.

Endlich fand *Fürth* noch im Muskelplasma der Fische ein Myoproteid, das von den verbreiteten Eiweisskörpern ganz verschieden war.

Alle genaueren Angaben über die Gerinnung dieser Eiweisskörper, ihre Eigenschaften und Koagulationen gehören nicht in den Rahmen dieser Arbeit.

Das Ergebnis der vorliegenden Arbeit lässt sich in folgendem zusammenfassen: In den Myomen des Uterus und in der Uterusmuskulatur selbst finden sich im wesentlichen zwei Eiweisskörper, Globulin und Albumin. Ein dritter, von *Velichi* und *Vincent* in den glatten Muskeln gewisser Tiere nachgewiesener Eiweisskörper, Nukleoproteid, scheint in den Myomen und der menschlichen Uterusmuskulatur nicht oder aber nur in sehr geringen Mengen vorzukommen.

Literatur.

1. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 1895. S. 231 bis 274.
2. Handbuch der Physiologie von *Hermann*. I, 1. S. 263—270.

3. Centralblatt für Physiologie. 1898. XII. S. 351—352.
4. Centralblatt für Physiologie. 1901. XV. S. 36—37.
5. Zeitschrift für physiologische Chemie 1900/01. 31. S. 338—346.
6. Zeitschrift für physiologische Chemie 1901/02. 34. S. 417—428.
7. Journal of Physiology 1900/01. 26. Proceeding of the Physiological Society. 26. Januar 1901.
8. Lehrbuch der physiologischen Chemie von *Neumeister*. 2. Auflage. 1897. S. 399—407.

II.

Über Bau und Funktion des Eileiterepithels beim Menschen und bei Säugetieren.

Von

JOSEF SCHAFFER

in Wien.

(Hierzu Tafel I—II.)

Aus Anlass von Untersuchungen über das Uterusepithel, mit welchen Professor *L. Mandl* seit fast zwei Jahren in unserem Institute beschäftigt ist und über welche er am 18. II. 1908 in der Wiener gynäkologischen Gesellschaft vorläufig berichtet hat[1]), kam ich wiederholt in die Lage, das überlebende Epithel von Eileitern verschiedener Säugetiere zu sehen. Dabei zeigten sich regelmässig Bilder, welche nicht anders gedeutet werden konnten, als dass man im Tubenepithel neben den bekannten flimmernden Zylinderzellen eine zweite Zellart annahm, welche den ausgesprochenen Charakter von Drüsenzellen besitzt.

Die genaue Beschreibung dieser Bilder, wie sie kleine mit der Schere abgekappte Stückchen der lebenswarmen Tubenschleimhaut in physiologischer Kochsalzlösung untersucht darbieten, wird Prof. *L. Mandl* in seiner ausführlichen Arbeit bringen.

Ich begnüge mich hier mit der Besprechung einiger von mir angefertigter Isolations- und gefärbter Schnittpräparate, welche ein Verhalten des Epithels zeigen, das mit den gang und gäben Schilderungen durchaus nicht übereinstimmt.

Allerdings müssen hier zwei Arten von Quellen auseinander gehalten werden: die histologischen Lehrbücher und die Spezial-

---

[1]) Über das Epithel im geschlechtsreifen Uterus. Zentralbl. f. Gynäk. 1908. S. 425.

abhandlungen. Aber schon der Umstand, dass die Angaben der letzteren bisher noch keine allgemeinere Berücksichtigung in den ersteren gefunden haben, spricht dafür, dass unsere Anschauungen über das feinere Verhalten des Eileiterepithels einer Klärung bedürfen.

I. Eigene Untersuchungen.

Fixiert man ein Stückchen aus der Mitte des Eileiters von einem geschlechtareifen, nicht trächtigen *Kaninchen* in Alkohol-Formalingemisch[1]) und färbt man die Schnitte mit alkoholischer oder wässeriger Mucicarminlösung, so erhält man ein sehr auffallendes Bild (Fig. 1). In dem farblosen Epithel (E) finden sich in nahezu regelmässigen, etwa eine Zellbreite betragenden Abständen bauchige Gebilde eingestreut, welche mit abgerundeten Kuppen über das Epithel vorzuragen scheinen und deutliche Rotfärbung zeigen. Ausserdem ist das ganze Tubenlumen von einer ebenfalls, aber schwächer, rot gefärbten homogenen Masse erfüllt. Durch den Vergleich eines solchen Schnittes mit dem lebensfrisch untersuchten Epithel erkennt man, dass es sich um keulen-, birn- oder kelchglasartige, nicht flimmernde Zellen handelt, deren körniger Inhalt sich rot gefärbt hat. Ausser mit Mucicarmin, unserem besten Schleimfärbemittel, färbt er sich auch mit basischen Teerfarben, besonders schön und lebhaft metachromatisch mit sehr stark verdünntem Thionin, aber auch mit *Delafields* Hämatoxylingemisch, kurz verhält sich den Färbungen gegenüber ähnlich, wie ein Schleimstoff.

Weitere Versuche zeigen aber sofort, dass es sich nicht um ein Mucin, wie z. B. in typischen Schleimzellen des Darms oder der Schleimdrüsen handelt, denn weder die Rotfärbung mit Mucicarmin, noch die Blaufärbung mit *Delafields* Gemisch ist so stark und echt, wie bei jenen. Die gewöhnliche Nachfärbung, im ersten Falle mit Hämalaun, im zweiten mit verdünntem, schwach angesäuertem Eosin (1—2 Tropfen 2 prozentige Essigsäure auf 10 ccm des Farbstoffes) durch längere Zeit genügt, um die bestandene Schleimfärbung zum Verschwinden zu bringen. Der Unbefangene wird dann an solchen Präparaten nichts vom Vorhandensein zweier verschiedener Zellformen im Epithel wahrnehmen; er wird ein flimmerndes Zylinderepithel vor sich zu haben glauben, in dem da und dort die Flimmerhaare „schlecht erhalten" sind.

Färbt man aber einen mit *Delafields* Hämatoxylingemisch stark vorgefärbten Schnitt kurz mit 1 proz. wässeriger Eosinlösung nach, dann bleibt die Schleimfärbung erhalten und treten zwischen den Schleimzellen auch die zilientragenden Zylinderzellen gut hervor (Fig. 2). An solchen Präparaten sieht man in der Tat nahezu alternierend mit den flimmertragenden Zellen (FZ) hohe keulen-, birn- oder kelchglasförmige Zellen eingestreut, deren körniger Inhalt sich hauptsächlich gegen das freie Zellende hin in Gestalt eines Pfropfens zwischen die Flimmerhaare der benachbarten Zellen verwölbt (D).

Dass es sich nicht wörtlich um eine alternierende Anordnung der zwei Zellarten handelt, sieht man schon bei aufmerksamer Beobachtung der senkrechten Durchschnitte, indem man öfter zwei Flimmer- oder zwei

[1]) Vgl. Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. 89, 1908, S. 19.

Drüsenzellen nebeneinander sehen kann (Fig. 2 FF, DD). Noch deutlicher aber an Flachschnitten (Fig. 3), welche zeigen, dass sich Flimmer- und Drüsenzellen bald alternierend, bald in kleineren Gruppen durcheinander gemischt vorfinden.

Die Drüsenzellen besitzen am Querschnitt eine rundliche Form, dort wo sie isoliert stehen (D), was auf die Quellbarkeit ihres Inhaltes hindeutet. Wo mehrere aneinader stossen (DD), platten sie sich gegenseitig ab. Bemerkenswert ist, dass bei einzelnen Drüsenzellen die Kuppe durch eine einfache, regelmässige Reihe (bezw. Lage) von dunkelblau (wie die Drüsengranula) gefärbten Kügelchen (D') abgeschlossen wird, die in ihrer Anordnung ganz an stehengebliebene, vergrösserte Basalkörperchen erinnern. Der körnige Inhalt der Drüsenzellen lockert sich gegen die Zellbasis zu immer mehr auf und besonders um den Kern herum findet sich stets eine hellere Protoplasmazone, die nur vereinzelte Sekretkörnchen enthält, während die Basis der Zellen meist ganz frei von solchen bleibt.

Was das Aussehen und die Anordnung der Kerne betrifft, so macht sich auch eine gewisse regelmässige Gegensätzlichkeit zwischen Drüsen- und Flimmerzellen geltend. Erstere zeigen in der Regel längliche, seitlich komprimierte, stark chromatinhaltige Kerne, welche die basale Hälfte der Zelle einnehmen, während die Flimmerzellen rundliche oder ovale Kerne mit lockerem Chromatingerüst in der oberen Zellhälfte aufweisen. Daher sieht man an Flächenansichten des Epithels (Fig. 3) bei hoher Einstellung ausschliesslich die Kerne der Flimmerzellen (FZ).

In geradezu auffallender Regelmässigkeit trat diese Verschiedenheit in der Lagerung der Kerne, aber auch in ihrem feineren Aussehen an Schnitten durch eine Kaninchentube hervor, die mittelst der *Mann*schen Methode[1]) fixiert worden war. Die Drüsenzellen traten in diesen Schnitten allerdings nicht so deutlich hervor, da sie ihren körnigen Inhalt grösstenteils entleert hatten (Fig. 4, D). Dagegen zeigten die Zellen vielfach jene Erscheinung, die man als „blasige Sekretion" bezeichnet. Es ist nicht wohl anzunehmen, dass dies eine Folge der geänderten Fixationsmethode ist. Vielmehr dürfte der Gtund dieser Erscheinung in dem geänderten Funktionszustande der Drüsenzellen zu suchen sein, da es sich in diesem Falle um ein gravides Tier handelte.

Vergleicht man die bei gleicher Vergrösserung gezeichneten Figuren 2 und 4, so wird man sich des Eindruckes nicht erwehren können, dass beim graviden Tier eine Entleerung der Drüsenzellen infolge einer seitlichen Kompression der Zellen stattgefunden hat. Sie sind viel schmäler, ihr Leib frei von basophilen Körnchen und ihre freien Enden tragen ziemlich scharf abgegrenzte ballon- oder pfropfartige, kaum körnige Hervorragungen (D), welche blass sind, und nur an Schnitten, die nach *Mallorys* Bindegewebs-

[1]) Ich verdanke das Objekt Herrn Dr. *V. Widakowich*, Assistenten am embryologischen Institut hier, der es in geringer Abänderung der Originalvorschrift (Zeitschr. f. wiss. Mikr. 1894. Bd. 11. S. 482) so herstellte, dass er die Gefässbahn des Tieres zuerst mit *Lockescher* Lösung, der eine Spur von Amylnitrit zugesetzt war, und dann erst mit der Fixationsflüssigkeit ausspülte. Die Eileiter zeigten hernach die eigentümliche Erscheinung, dass ihre Lichtung weit klaffte, die kleinen Falten verstrichen waren und nur die Hauptfalten in das Lumen hinein flottierten.

färbung gefärbt wurden, eine deutliche blaue Farbe angenommen haben. Ob bei der Kompression der Drüsenzellen die erwähnte Entfaltung der Tube eine Rolle gespielt hat ist schwer zu sagen. Dafür jedoch, dass eine solche seitliche Zusammenpressung von nicht unerheblicher Stärke stattgefunden hat, sprechen sehr eigentümliche Erscheinungen an den Kernen der Drüsenzellen.

Die Kerne der Flimmerzellen (Fig. 4, FK) liegen fast ausschliesslich in einer oberflächlichen Zone, sind oval bis rundlich, besitzen eine zarte, da und dort leichte Einbuchtungen zeigende Kernmembran und verstreute Chromosomen, weshalb sie im Ganzen schwächer gefärbt erscheinen. Dagegen stehen die länglichen Kerne der Drüsenzellen (Fig. 4, DK) in einer basalen Zone parallel nebeneinander und reichen vielfach bis zur Basalmembran. Sie zeigen ein sehr eigentümliches Aussehen, das bei flüchtiger Betrachtung zu der Annahme verleiten könnte, als seien viele Kerne — an der in Fig. 4 abgebildeten Stelle alle — durch eine chromatische Lamelle (I) der Länge nach halbiert. An anderen Stellen erscheinen die Kerne stärker, aber bis auf einige verstreute Chromosomen mehr homogen gefärbt.

Vergleicht man jedoch die zugehörigen Querschnitte der Kerne, die vorwiegend, wenn auch oft unregelmässig elliptisch sind, so findet man zwar eine Anzahl ebenfalls durch eine einspringende, stark färbbare Platte nahezu halbiert (Fig. 5, b); daneben aber eine grosse Menge anderer, weniger ausgesprochener Formen (a), bis zu scheinbar ganz durchgeschnürten, scheinbar aus zwei Kernhälften bestehenden Formen (e), aus denen mit Sicherheit hervorgeht, dass es sich um mehr oder minder tiefe Einbuchtungen der derben, stark färbbaren Kernmembran handelt, die man sich wohl durch eine seitliche Zusammenpressung der Kerne entstanden denken kann.

Meist geht diese Einbuchtung von einer Stelle in der Mitte einer Längsseite des Querschnittes aus, so dass bohnenförmige Gestalten entstehen; sie kann aber auch von zwei Stellen derselben Seite (c) oder von zwei gegenüberliegenden Stellen aus stattfinden. Berühren sich die Scheitel der Einsprünge, so kann durch weitere Abplattung eine scheinbar einheitliche Scheidewand entstehen (e), welche den Kern in zwei Hälften zu trennen scheint.

Dass wir es hier nicht etwa mit Erscheinungen der Amitose zu tun haben, geht aus Befunden regulärer Mitosen in solchen Kernen hervor. Es handelt sich vielmehr offenbar nur um Druckerscheinungen auf die elastische Kernmembran, die wahrscheinlich bei der Entleerung des Sekretes an diesen Drüsenzellen zur Wirkung kommen.

Ich erinnere daran, dass ähnliche Bilder — allerdings ohne die Ausbildung so regelmässiger halbierender Scheidewände — schon an anderen Kernen beobachtet wurden. So von *v. Ebner*[1]) im Epithel des Rete testis und von *Koelliker*[2]) an den Kernen der Tunica vaginalis propria des Hodens.

Sehr leicht gelingt es, die flimmernden und sezernierenden Zellen der Tube an ganz frisch mit 1/3 Alkohol hergestellten Isolationspräparaten zur Ansicht zu bringen. Diese Methode ist besonders wichtig, um einen genaueren Einblick in das Verhältnis zwischen den beiden Zellarten zu gewinnen, was

[1]) Handbuch der Gewebelehre. 1902. 6. Aufl. 3. Bd. Fig. 1145b.
[2]) Ebendort. Fig. 1173, 2.

an Schnitten viel schwerer ist. Hat man jedoch die Isolationspräparate — bei deren Anfertigung man jeden mechanischen Insult der Epithelien vermeiden soll[1]) — genau studiert, dann wird man an dünnen, gut gefärbten Durchschnitten manches sehen, was vorher der Beobachtung entgangen ist.

Vorausgeschickt sei, dass $^1/_3$ Alkohol, wie man seit *Ranvier*[2]) durch vielfache Erfahrungen weiss, die Flimmerzellen vorzüglich erhält und keine gröberen Kunstprodukte verursacht, insofern nur das Objekt lebensfrisch in den Alkohol kam. An solchen, mit Eosin gefärbten Isolationspräparaten sieht man folgendes: Die voll ausgebildeten Flimmerzellen (Fig. 6, a) sind durch lange, glatte Flimmerhaare von gleicher Höhe (F), einen deutlichen, anscheinend doppelten, weil aus hantelförmigen Basalknötchen[3]) bestehenden Kutikularsaum (B) und ein von gröberen Körnchen freies Protoplasma auszeichnet. Gelegentlich enthalten sie einzelne Fettröpfchen.

Auf der anderen Seite findet man flimmerlose Zellen von Becher-, Kelch- oder Keulenform, deren verdicktes, meist vorgewölbtes freies Ende von einer deutlich körnigen Masse (Fig. 6c bei D) erfüllt wird, welche bald scharf begrenzt, bald mehr wie zerfliessend, ausgefranst erscheint. Zwischen diesen sezernierenden und den Flimmerzellen finden sich nun alle Zwischenformen, auf welche ich mich hier nicht zu weit einlassen will: einmal Zellen, an welchen der Flimmerbesatz mannigfache Rückbildungserscheinungen zeigt. Die Härchen verkleben zu einer halbkugeligen Kuppe (Fig. 6 b bei f), die dem noch deutlichen, aber einfachen Kutikularsaum aufsitzt; oder sie werden ungleich, der Basalknötchensaum als solcher verschwindet, an seiner Stelle treten gröbere, mit *Delafields* Hämatoxylingemisch stark färbbare Körnchen auf (Fig. 6, d bei K), die auch zwischen die Flimmerhaare eindringen. Diese verlieren ihre Unterscheidbarkeit und verschmelzen zu einer Kuppe über dem freien Zellende, die endlich durch aus dem Protoplasmakörper vorrückende Körnung in das charakteristische verdickte, körnige Ende der sezernierenden Zelle umgewandelt wird. Wirkliche Becherzellformen mit Theka und Stoma, wie man sie in anderen Flimmerepithelien, z. B. des Respirationstraktes findet, sind weder in den Isolationspräparaten noch Schnitten nachzuweisen. Es scheint somit kaum zu bezweifeln, dass die Drüsenzellen im Tubenepithel des Kaninchen, die zuerst von *Nicolas* und dann von einer ganzen Reihe von Autoren (*Fiori, Gianelli, Linari;* siehe den II. Teil dieser Mitteilung) beschrieben worden sind, nicht spezifische Zellen sui generis sind, — wie dies von den Becherzellen wohl mit Recht angenommen wird, — sondern durch Funktionswechsel unter eingreifenden Veränderungen aus den Flimmerzellen hervorgehen.

Um festzustellen, inwieweit sich die beim Kaninchen geschilderten Verhältnisse auch bei anderen Tieren finden, habe ich einige vergleichende Untersuchungen angestellt.

---

[1]) Ich ziehe es daher vor, die aufgeschlitzte Tube in einem Tropfen stark verdünnten wässerigen Eosins auszuschütteln, statt das Epithel mit dem Skalpell abzuschaben. Setzt man dann ein wenig Glyzerin zu, kann man mit dem Deckglas bedecken und im Schwefelsäure-Exsiccator das Glyzerin-Wasser entfärben, während die Zellen stark gefärbt bleiben und dauernd umschlossen werden können.

[2]) De l'emploi de l'alcool dilué en histologie. Arch. de Physiol. 6. An. 1874. p. 781.

[3]) Vergl. *Gurwitsch, A.*, im II. Abschnitt dieser Mitteilung.

Meerschweinchen. Bei einem 5—6 Wochen alten virginalen Tiere fand ich bei Untersuchung der frischen Tube — allerdings nur an einem Präparat — keine flimmernden, sondern nur mit stark glänzenden Körnchen erfüllte Zellen. An den Schnitten des in Alkohol-Formalin fixierten Restes zeigten sich deutlich wieder Flimmerzellen mit körnigen Drüsenzellen abwechselnd, aber in sehr unregelmässiger Weise, so dass der negative Befund an der frischen Tube verständlich wird. Es war zufällig ein nicht flimmernder Epithelabschnitt zur Beobachtung gekommen.

An den Schnitten erwiesen sich aber die Drüsenzellen nicht so gut erhalten, wie beim Kaninchen, trotz der gleichen Behandlung.

Die Zellkörper zeigten vielfach eine Umwandlung in leere, blasige Gebilde, deren verengte Mitte der Kern einnahm. Der freie Teil wölbte sich halbkugelig über die Oberfläche vor und zeigte einen breiteren Saum ganz an die Peripherie gedrängter Granula. Diese färbten sich mit Mucicarmin, metachromatisch mit Thionin und auch stark mit *Delafields* Hämatoxylingemisch.

Solche blasig vorgewölbten Zellenden dürfen nicht verwechselt werden mit ebenfalls blasig erscheinenden Kernen, deren verstreute Chromatinkörnchen sich auch stark mit *Delafields* Hämatoxylingemisch färben, welche an manchen Stellen über die Epitheloberfläche vorgedrängt werden, so dass sie auch zwischen die Flimmersäume der benachbarten Zellen zu liegen kommen.

Nur an wenigen Stellen, wo die geschilderte Vakuolisierung nicht so weit gediehen war und sich hauptsächlich nur auf die basalen Abschnitte einiger Drüsenzellen (Fig. 7, V) beschränkte, zwischen Kern und freier Zelloberfläche erst im Entstehen begriffen war (V') konnte man die spärlichen Flimmerzellen (FZ) und die an Zahl weit überwiegenden Drüsenzellen (DZ) in ähnlicher Weise scharf differenziert, wie beim Kaninchen, sehen. Die freien Enden der Drüsenzellen gingen aber meist in ein unregelmässiges Gerinnsel über.

Bei einem zweiten Meerschweinchen, welches drei Tage, nachdem es geworfen hatte, untersucht wurde, zeigte die uterine Hälfte der Tube lebhafte Flimmerbewegung. An den in Alkohol-Formalin fixierten Schnitten waren aber keine durch spezifische Körnung ausgezeichnete Drüsenzellen zu erkennen. Die zwischen die flimmernden eingestreuten flimmerlosen Zellen zeigten nur einen etwas stärker färbbaren oberflächlichen Abschnitt und an der freien Oberfläche manchmal ein fädiges Gerinnsel mit basophilen Körnchen besetzt. Diese Fäden spannen sich auch zwischen gegenüberliegenden Epithelflächen aus.

Diese Befunde lehren, dass beim Meerschweinchen im wesentlichen ähnliche Verhältnisse wie beim Kaninchen vorhanden sind, dass aber das spezifische Sekret etwas anders beschaffen und auch die Verteilung der flimmerlosen Zellen etwas anders ist, indem grössere Strecken nur von letzteren bedeckt erscheinen. Jedenfalls entbehrt die uterine Hälfte der Tube nicht jederzeit der Flimmerzellen, wie man nach der Angabe von *Bouin* und *Simon* meinen könnte. Die körnigen Drüsenzellen sind nur zu bestimmten Zeiten nachweisbar; sicher nicht post partum.

Weisse Ratte. Das Tubenepithel eines 3½ Monate alten virginalen Tieres zeigte frisch untersucht deutlich Flimmerbewegung, aber auch

massenhaft kleinste, mit Osmiumsäure sich schwärzende Fettröpfchen in den Zellen.

Die Untersuchung der in Alkohol-Formalin fixierten Tuben ergab ein sehr eigentümliches Verhalten. Während an gewöhnlich gefärbten Schnitten ein Unterschied zwischen den einzelnen Tubenabschnitten nicht auffiel, traten nach Färbung in Mucicarmin die isthmischen Abschnitte durch lebhaft rot gefärbte Säume an der Epitheloberfläche gegenüber den farblosen ampullären Teilen hervor. Aber weder an dieser, noch an anderen Tuben, die in Sublimat-Alkohol fixiert worden waren, konnte ein spezifisch färbbarer, körniger Inhalt in den Zellen nachgewiesen werden. Untersucht man den mit Mucicarmin rot gefärbten Saum näher, so findet man, dass er andere Schleimfärbung (Thionin, *Delafields* Hämatoxylingemisch) nicht gibt und aus langen oft büschelförmigen Fäden (Fig. 8, SB) besteht, die sich stellenweise in ein körnig-netziges Gerinnsel auflösen, stellenweise aber auch einen Flimmersaum vortäuschen können. Besonders die Übergangsstellen des ampullären in den isthmischen Teil können verwirrend wirken, weil hier stellenweise deutliche Flimmerhaare unmittelbar an die fadenartig-zerfliessenden Sekretmassen angrenzen. Der ampulläre Teil besitzt nämlich ein schönes Flimmerepithel, dessen Haare von gleichmässiger Höhe sind und von deutlichen Basalknötchen entspringen. Vergleicht man dieses Flimmerepithel mit dem Epithel des isthmischen Teiles, dann fällt der Unterschied sofort auf; das letztere hat keinen Basalknötchensaum, sondern die Sekretfäden setzen sich direkt aus dem Zelleib heraus fort, ganz ähnlich, wie dies *L. Mandl*[1]) beim Amnionepithel beschrieben hat.

Wir finden also bei der Ratte grosse, zusammenhängende Strecken der Tube von einem nicht flimmernden Drüsenepithel bekleidet, welches nach anderem Typus sezerniert, als beim Kaninchen und Meerschweinchen.

An einigen Stellen der in Sublimat-Alkohol fixierten Tuben fand ich die Zellen in blasige, becherzellenartige Bildungen umgewandelt. In der Schleimhaut des Tubentrichters finden sich auch drüsenartige Einsenkungen von oft ausgesprochener Schlauchform, die ein niedrigeres Epithel aufweisen, als der Trichter selbst.

Weisse Maus. Ein ausgewachsenes, nicht trächtiges Tier frisch untersucht, zeigte keine Flimmerbewegung. Der Rest, sowie die Tube der anderen Seite wird in Alkohol-Formalin fixiert. An den Schnitten zeigt der isthmische Teil ein durchaus flimmerloses Epithel (Fig. 9).

In den Falten besitzen die Zellen langgestreckte prismatische Form, hoch emporgerückte, ovale Kerne und stark vakuolisierte basale Abschnitte (Fig. 9, F). Der zwischen Kern und freier Zelloberfläche gelegene Teil besteht aus einem stark färbbaren, körnig-netzigen Protoplasma, das an der Oberfläche da und dort leicht ausgefranst erscheint, ohne jedoch spezifisch färbbare Körner einzuschliessen. Auch mit Mucicarmin konnte ich keine Färbung an der das Lumen begrenzenden Schichte erzielen, wie bei der Ratte.

Der ampulläre Teil weist wieder eine deutliches und typisches Flimmerepithel auf, dessen Zellen etwas niedriger und weniger sukkulent erscheinen, als die Drüsenzellen in isthmischen Teil. Besonders auffallend ist dieses

[1]) Weitere Beiträge zur Kenntnis der sekretorischen Tätigkeit des Amnionepithels. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 58. 1906. S. 249 u. f.

Epithel durch eine Erscheinung, auf die zuerst wohl *Sobotta* (siehe II. Abschnitt) hingewiesen hat. Es handelt sich nämlich um zahlreiche in Ausstossung begriffene oder schon ausgestossene Zellen, die dann zwischen oder auf den Flimmerhaaren der Nachbarzellen aufliegen. Diese Gebilde zeigen aber keinerlei Regelmässigkeit in ihrer Anordnung; sie kommen bald vereinzelt bald so gehäuft vor, dass sie dann allerdings mit den Flimmerzellen förmlich alternieren und in ganz regelmässigen Abständen angeordnet erscheinen können. Dann folgen aber wieder Strecken, wo sie ganz fehlen. Bald sind sie vollkommen ausgestossen und liegen als rundliche Gebilde mit schmalem Protoplasmasaum auf den Zilien, bald stecken sie mit einem scharf zugespitzten Kernende wie Nägel noch im Epithel, während der über das Epithel vorragende Kernabschnitt blasig vorgewölbt erscheint. Manche dieser Zellen erinnern an die beim Menschen beschriebenen „Stiftchenzellen", haben aber mit der Sekretion nichts zu tun.

Katze. Hier konnte ich nur die Tuben von drei graviden Tieren (Embryonen 6,9 und 25 cm l.) untersuchen.

Das Epithel ist verhältnismässig niedrig und zeigt ähnliche Verhältnisse, wie sie beim Menschen beschrieben werden sollen. Auch hier finden sich flimmernde und flimmerlose Zellen innig gemischt, aber keinerlei spezifisch färbbare Körnchen in den letzteren. Dagegen zeigt die Schleimhaut auch im isthmischen Teil kurz-blindsackartige Einsenkungen, welche eine Art primitiver Drüsen darstellen.

Pferd. Im ampullären Teil der Tube, den ich an Schnitten aus Alkohol-Formalingemisch untersuchen konnte, finden sich Flimmerzellen und flimmerlose innig gemischt, aber weniger deutlich von einander unterschieden, als bei anderen Tieren. Der Grund liegt darin, dass die Flimmerzellen vielfach einen Basalknötchensaum nur wenig ausgesprochen erkennen lassen (Fig. 10 FZ), anderseits ihre Zilien mit Tröpfchen und Schollen, die sich in *Delafields* Hämatoxylingemisch stark färben, bedeckt sind. An vielen Stellen lagert auf der Epitheloberfläche ein Sekretgerinnsel, welches solche blaugefärbten Körnchen enthält, an anderen Stellen erscheint sie mehr glatt. Die flimmerlosen Zellen setzen sich teils mit pfropfartigen Hervorragungen (Fig. 10, DZ) über die Oberfläche fort, teils erscheint ihr freies Ende unregelmässig ausgefranst und verliert sich in das aufgelagerte Gerinnsel. Eine spezifische Körnung ist in den flimmerlosen Zellen nicht nachweisbar.

Eigentümlich ist das Aussehen der Kerne in den Epithelzellen, besonders im ungefärbten Zustand, durch die Anwesenheit von 3—5 stark glänzenden, kugeligen Chromosomen, von denen einzelne oft bedeutende Grösse erreichen können.

Reichlich kommen im ampullären Teil drüsenartige Einsenkungen von beeren- bis kurzschlauchförmiger Gestalt vor, in denen neben dem Sekret nicht selten ausgestossene Zellen vorkommen.

Als ausnahmsweiser Befund müssen becherzellenartige Bildungen im Epithel (Fig. 10, B) bezeichnet werden.

Schwein. Es gelangte die Tube einer brünstigen Sau, die wenige Stunden nach dem Belegen getötet worden war, zur Untersuchung. Das Objekt war in dem gewöhnlichen Alkohol-Formalingemisch, dem Sublimat bis zur Sättigung zugesetzt worden war, fixiert worden. Das Epithel zeigte

sich ziemlich auffallend verschieden im isthmischen und im ampullären Teil.

Im ersteren bestand es aus hohen pallisadenförmigen Zellen mit vorwiegend länglichen Kernen im basalen Abschnitt und einem vielfach flimmerlosen und glatten freien Zellende. An den Scheiteln der Schleimhautfalten fanden sich in nicht zu grosser Verbreitung Flimmerzellen mit Kutikularsaum, der aber eine Zusammensetzung aus getrennten Knötchen kaum erkennen liess. — Diesen Zellen lag eine fädig-netzig geronnene Sekretmasse auf, in der die Zilien oft schwer zu erkennen waren. Da und dort war in diesem Epithel eine dunklere, zusammengepresste sogenannte Stiftchenzelle und, besonders im Fundus der Falten hellere, intraepitheliale Zellgruppierungen von rundlicher Form sichtbar. Die Zellen dieser intraepithelialen Knospen waren meist durch mehr ovale und hellere Kerne ausgezeichnet. Im ampullären Teil (Fig. 11) waren wieder flimmernde und Drüsenzellen innig gemischt. Erstere sind durch den stärker gefärbten Kutikularsaum, auf dem die Zilien sitzen, ausgezeichnet (FZ). Letztere (DZ) entbehren eines solchen, zeigen dagegen in besonders reicher Entfaltung auf ihren freien Enden blasenförmige Fortsätze, die stellenweise massenhaft als kugelige Massen auch abgeschnürt auf der Oberfläche des Epithels liegen. Da und dort sieht man, wie auch im isthmischen Teil, in Ausstossung begriffene oder vollständig ausgestossene Zellen. Auffallend reichlich findet man aber Mitosen der Epithelzellen, an denen auch die Spindeln sehr gut erhalten sind. (Fig. 11'M).

Stellenweise findet sich auch hier die Zweireihigkeit und der Unterschied im Aussehen der Kerne sehr ausgesprochen, indem oberflächlich die grossen, verhältnismässig chromatinarmen, daher helleren Kerne der Flimmerzellen, in der Tiefe die mehr langgestreckten, dunkler gefärbten Kerne der Drüsenzellen gelagert sind. Die unregelmässige Oberfläche des Epithels im ampullären Teil kontrastiert auffällig mit der vorwiegend glatten im Isthmus.

Kuh. Von einem sechsjährigen, hochträchtigen Tier konnte ich das Tubenepithel an mittelst $^1/_2$ Alkoholisolierten Präparaten untersuchen. Da ist zunächst die Tatsache hervorzuheben, dass sich das Epithel, obwohl nur wenig Alkohol 48 Stunden auf die Tube eingewirkt hatte, nur in grösseren zusammenhängenden Membranen ablöst, ohne dass es zur Isolation einzelner Zellen käme, wie dies z. B. beim Kaninchen und Menschen so leicht gelingt.

Diese Häutchen zeigen an gefalteten Stellen das Epithel oft deutlich im optischen Querschnitt und da kann man ganz deutlich wieder schöne Flimmerzellen (Fig. 12, FZ) mit langen Zilien und Basalknötchensaum (BK), dessen einzelne Knötchen allerdings viel kleiner sind, als beim Kaninchen, abwechseln sehen mit meist schmäleren Zellen (DZ), deren freies Zellende sich zwischen die Zilien vorwölbt, keinen Kutikularsaum, sondern ein feinkörniges Aussehen besitzt.

Ziege. Bei der Untersuchung des frischen Tubenepithels einer hochträchtigen Ziege[1]) konnte weder eine Flimmerbewegung, noch deutliche Flimmerhaare wahrgenommen werden. Die Zellen scheinen nur aus einem

[1]) Ich verdanke dieses, wie auch das folgende und manches andere wertvolle Objekt, Herrn Prof. Dr. *Mandl*, dem ich hier nochmals dafür bestens danke.

blasigen, wie leeren Kern zu bestehen, um den man manchmal eine Reihe von Körnchen sieht; der Protoplasmakörper ist ganz durchsichtig, homogen.

An den Isolationspräparaten aus $^1/_3$ Alkohol, an denen sich, wie bei der Kuh, das Epithel nur in zusammenhängenden Membranen abheben lässt, kann man an den freien Rändern der Falten wieder einen fast alternierenden Wechsel von flimmertragenden und nicht flimmernden Zellen wahrnehmen. Letztere tragen alle abgerundete Pfröpfe von fast gleicher Höhe mit den Zilien, so dass diese ganz eingeklemmt erscheinen.

Ähnlich ist das Bild, welches Schnitte der in Alkohol-Formalin fixierten Tube gewähren (Fig. 13): Wimperzellen (FZ) innig gemischt mit Drüsenzellen (DZ). Die zungen- oder ballonförmigen Fortsätze der letzteren, welche vielfach die Höhe der Flimmerhaare nicht überschreiten, könnten leicht für schlecht konservierte Zilien gehalten werden. Der Mangel eines Kutikularsaumes, sowie manchmal ein Saum feinster, mit Hämatoxylin-Tonerde färbbarer Körnchen an ihrer Peripherie lässt sie aber als Zellausscheidung erkennen. Besonders an dünnen Flachschnitten lassen sich die stärker blau gefärbten Sekretballen und die rötlich gefärbten, quergetroffenen, also als Punkte erscheinenden Flimmerhaare gut auseinander halten.

Bei schwächerer Vergrösserung betrachtet, scheint das Epithel stellenweise ausgesprochen zweischichtig zu sein. Es handelt sich wieder, wie bei der Maus, um dem Epithel aufgelagerte, ausgestossene Zellen, die bald vereinzelt liegen, bald geschlossene Reihen bilden. Während diese Zellen von abgerundeter Gestalt mit ebensolchem Kern sind, sieht man da und dort (Fig. 13, Z) wieder keilförmig aus dem Epithel hervorragende Zellen, welche ein früheres Stadium der Ausstossung darstellen.

Bei der Ziege gruppiert sich im ampullären Teil, auf den sich diese Beschreibung bezieht, das Epithel vielfach zu intraepithelialen Drüsenanlagen in denen nicht selten Becherzellenartige Bildungen zu sehen sind.

Diese intraepithelialen Drüsen sind oft zystisch erweitert, mit Sekret gefüllt, das fädig-körnig geronnen erscheint und sich in Fäden auch zwischen gegenüberliegenden Epithelflächen ausspannt. Dieses Sekret zeigt aber keinerlei spezifische Färbung.

Im Bindegewebe der Tubenfalten finden sich, wie bei den meisten Tieren, zahlreiche Mastzellen.

Affe (*Hamadryas*); ich hatte Gelegenheit, die Tube eines menstruierenden Tieres zu untersuchen und fand ähnliche Verhältnisse, wie beim Kaninchen. An den in Alkohol-Formalin fixierten Schnitten zeigte die Ampulle fast reines Flimmerepithel; nur vereinzelt zwischen die Flimmerzellen eingestreut finden sich „Stiftchenzellen", von denen nicht immer zu entscheiden ist, ob es sich um entleerte Drüsenzellen oder in Ausstossung begriffene Flimmerzellen handelt. Drüsenzellen mit typischen Sekretpfropfen und Körnchen fehlen hier vollkommen. Weiter gegen den isthmischen Teil treten in ähnlicher Verteilung, wie beim Kaninchen, Drüsenzellen (Fig. 14, DZ) zwischen den Flimmerzellen (FZ) auf, welche vorgewölbte freie Zellenden besitzen. Hauptsächlich in diesen Zellenden finden sich Körnchen angehäuft, welche sich mit Mucicarmin rot, mit Thiorin metachromatisch violett-rot aber auch mit Hämatoxylin-Tonerde und Methylviolett stark färben.

Von der Fläche gesehen erscheinen sie aber meist ebenfalls polygonal, wie die Flimmerzellen.

Es fehlt nun nicht an Versuchen, die oben bei den Nagetieren (Kaninchen, Meerschweinchen) aufgedeckten Verhältnisse auch als beim *Menschen* vorhanden hinzustellen. Es muss jedoch betont werden, dass die morphologischen und histochemischen Eigentümlichkeiten, welche die Drüsenzellen in der Tube der genannten Tiere charakterisieren, dem Epithel der menschlichen Tube, so weit meine Erfahrungen bis jetzt reichen, fehlen, wie sie ja auch bei anderen Säugetieren nicht nachzuweisen sind. Es ist mir noch niemals gelungen, an Schnitten menschlichen Tubenepithels spezifische, basophile Sekretkörner, welche den bei Tieren (Nagern, Affen) so auffallenden Unterschied zwischen Flimmer- und Drüsenzellen bedingen, nachzuweisen. Trotzdem lassen sich auch beim Menschen, wie ja schon von vielen Seiten betont worden ist, zweierlei Zellen im Eileiterepithel nachweisen, nämlich flimmernde und nicht flimmernde, die wieder als sezernierende Drüsenzellen aufgefasst werden müssen.

Zu einer genauen Analyse dieser zwei verschiedenen Zellformen eignen sich wieder viel besser als Schnitte sorgfältig angefertigte Isolationspräparate. Ich habe zu solchen ausschliesslich durch Laparotomie gewonnene Tuben verwendet, an denen zunächst die Flimmerbewegung im überlebenden Zustande festgestellt werden konnte. Die dann in $^1/_3$ Alkohol isolierten Zellen wurden teils nach Eosinfärbung in Glyzerin-Wasser untersucht, wie dies oben für das Kaninchen angegeben worden ist, teils wurden die Tubenstücke nach Lockerung ihres Epithels in Drittelalkohol direkt in *Delafields* Hämatoxylingemisch durchgefärbt, dann das Epithel isoliert, mit Eosin nachgefärbt und mittels der Zentrifugier-Methode in Damarlack eingeschlossen.

Bevor ich mich zur Schilderung dieser Isolationspräparate wende, einige Worte über die Beobachtung am lebenden Epithel.

An einer wegen Myom des Uterus mitentfernten Tube (40jährige Frau, im Menstruationsintervall) wurde das Epithel, obwohl die Tube schon erkaltet war, an abgekappten Schleimhautstückchen, die in erwärmter, mit Neutralrot versetzter Kochsalzlösung zur Beobachtung kamen, in lebhaftester Flimmerbewegung gesehen. Bei Profil- wie Flächenbetrachtung sieht man deutlich das Abwechseln von flimmernden und nicht flimmernden Zellen. Während bei der Betrachtung im Profil meist flimmernde und nicht flimmernde zu alternieren scheinen, zeigt die Flächenbetrachtung, dass letztere offenbar in der Mehr-

zahl sind. Die Flimmerhaare sind lang und stark, ihre Bewegung sehr energisch. Die flimmerlosen Zellen unterscheiden sich aber im feineren Bau an diesem Objekt anscheinend gar nicht von den flimmernden. Da und dort findet man zwischen die gewöhnlichen zylindrischen Zellen bauchige eingeschaltet, an denen, besonders nach längerer Betrachtung, ein kugeliger Kern und um diesen ein hellerer Hof sichtbar wird. Viele Zellen zeigen, vorwiegend in den basalen Teilen, aber auch unter der Oberfläche stark glänzende Kügelchen, die von Fett herzurühren scheinen.

Nach $3^1/_2$ Stunden wird die Beobachtung des Präparates abgebrochen, und noch immer war deutlich Flimmerbewegung zu sehen.

Von den auf 24—48 Stunden in Drittelalkohol eingelegten Tubenstückchen wurden Isolationspräparate teils durch einfaches Schütteln in einem Tropfen verdünnter Eosinlösung, teils durch Abstreifen des Epithels mit der Skalpellklinge angefertigt. Im letzten Falle kommen auch grössere, zusammenhängende Epithelmembranen oder -Flocken zur Beobachtung. Liegen sie mit der freien Fläche nach oben, so erkennt man bei oberflächlicher Einstellung und Betrachtung in Wasser die Verteilung der flimmernden und flimmerlosen Zellen in gleicher Weise wie am frischen Präparat, und man überzeugt sich auch hier, dass letztere — wenigstens im isthmischen Teil — in überwiegender Anzahl vorhanden sind. An Umschlagsfalten solcher isolierter Epithelmembranen bekommt man das Epithel gelegentlich sehr scharf im optischen Durchschnitt zu sehen; nach einer solchen Stelle ist die beistehende schematische Figur gezeichnet, welche eine genaue Vorstellung von der Verteilung der flimmernden oder nicht flimmernden Zellen gibt. Dabei treten allerdings nur die vollentwickelten Flimmerzellen mit ihren langen, gleichmässigen

Schema von der Verteilung der flimmernden und nicht flimmernden Zellen im Tubenepithel des Menschen. Nach dem optischen Querschnitt einer frisch mit Drittelalkohol isolierten Epithellamelle aus der Tube einer 40 jähr. Frau (Laparotomie wegen Myom).

Flimmerhaaren hervor, während Zellen mit regressivem Saum oft schwer von ganz flimmerlosen zu unterscheiden sind.

Indem ich nun zur Besprechung der isolierten Zellformen übergehe, erwähne ich, dass ich mehrere Präparate vor der Färbung noch mit 1 proz. Osmiumsäure behandelte, um zu entscheiden, ob die oben erwähnten glänzenden Kügelchen in vielen Zellen wirklich fettartiger Natur sind.

Was bei der Durchsicht solcher Isolationspräparate sofort auffällt, das ist die ungemeine Mannigfaltigkeit der Zellen nach Form und Grösse. Weiter kann man ganz ähnlich, wie dies beim Kaninchen beschrieben worden ist, drei Hauptgruppen von Zellen leicht unterscheiden: 1. vollentwickelte Flimmerzellen, 2. vollkommen flimmerlose Zellen, die auch keinen Kutikularsaum mehr besitzen, sondern meist ein mehr oder minder stark gewölbtes freies Zellende von körniger Beschaffenheit und 3. Übergangsformen, an denen Flimmer- und Kutikularsaum mannigfache Rück- und Umbildungserscheinungen zeigen. Ich brauche wohl nicht besonders zu betonen, dass diese Übergangsformen nicht etwa als Kunstprodukte aufgefasst werden dürfen, um so weniger, als gut fixierte Schnittpräparate dieselben Formen, wenn auch viel schwerer, erkennen lassen.

Die *vollentwickelten Flimmerzellen* zeigen überaus mannigfaltige Formen. Neben ausgesprochenen hohen Zylinder- oder Prismenformen von 26—32 μ Länge und 10—9 μ Breite (Fig. 15, I, II, III) finden sich mehr der kubischen Gestalt sich nähernde Zellen (Fig. 15, IV) von 14—24 μ Länge und 10—15 μ Breite bis zu Zellen, welche breiter als hoch sind (12 μ hoch, 18 μ breit). Einzelne Zellen, deren Kutikularsaum dann allerdings meist nicht mehr normal erscheint fallen durch besondere Grösse (14×33 μ) auf (Fig. 15, V, VI).

Der Fuss der Zellen kann einfach abgestutzt oder zugespitzt sein (Fig. 15, II); er kann aber auch in einen Fortsatz von oft beträchtlicher Länge (Fig. 15, III) ausgezogen, endlich verbreitert und gegabelt erscheinen oder in eine Anzahl zarter, oft fadenförmiger Fortsätze auslaufen (Fig. 15, I).

Die abgeplatteten Formen können auch Druckfacetten mannigfacher Art zeigen (Fig. 15, VI, r). Alle vollentwickelten Flimmerzellen sind durch deutliche Basalknötchen und lange, glatte Flimmerhaare von gleicher Länge ausgezeichnet. Die Höhe von Basalknötchen und zugehörigem Flimmerhaar beträgt 6—8 μ. Der obere Teil des Zellkörpers zeigt manchmal eine Längsstreifung, welche den Flimmerwurzeln entspricht. Von gröberen, körnigen Ein-

lagerungen, einzelne Fettröpfchen ausgenommen (Fig. 15, II—IV), ist der Zelleib in der Regel frei.

Die *flimmerlosen Zellen* sind meist zylindrische, keulen- oder mehr becherglasartige Formen mit abgestutztem (Fig. 15, IX, X) oder halbkugelig vorgewölbtem Ende (Fig. 15, XI, XII). Stets jedoch ist ihr freies Zellende durch eine Einlagerung gröberer Körnchen ausgezeichnet, die aber von den beim Kaninchen beschriebenen wesentlich verschieden sind. Es mangelt ihnen deren ausgesprochene Basophilie, und das Alkohol-Formalingemisch ist nicht imstande, sie hervortreten zu lassen. Die Kerne der flimmerlosen Zellen sind bald weit gegen das freie Zellende vorgeschoben (Fig. 15, X, XII), bald mehr basalständig (Fig. 15, IX, XI).

Von besonderem Interesse ist die dritte Gruppe von Zellen, die der *Übergangsformen.*

Sie sind, wie ich glaube, in erster Linie der Grund, warum von vielen Autoren eine besondere Empfindlichkeit und schwere Fixierbarkeit des Tubenepithels angenommen wird; denn ihr Flimmer- und Kutikularsaum zeigt die mannigfachsten Grade der Rück- und Umbildung.

Als ersten Beginn dieser findet man eine Längenabnahme der Zilien; ihr Durchmesser sinkt auf 3 μ und darunter. Diese Verkürzung geht oft ungleichmässig vor sich, so dass einzelne längere Härchen noch vorragen (Fig. 15, V, VI). Meist sieht man gleichzeitig das freie Ende der Härchen knopfartig verdickt, so dass der Flimmersaum an seiner Oberfläche wie mit Körnern bedeckt erscheint (Fig. 15, VI, VII), von denen es aber nicht immer zu entscheiden ist, ob sie zwischen den Haaren liegen, oder an ihren Enden.

Das weitere Schicksal der Zilien scheint, nach der Verschiedenheit der Bilder, die sie darbieten, zu urteilen, ein verschiedenes sein zu können. Entweder sie verkleben und sintern zu einer pfropfartigen Masse zusammen, unter der noch Reste des Knötchensaumes erkenntlich sind, mit denen sie schliesslich in Kontinuität mit dem körnig gewordenen Zellende eine halbkugelig sich vorwölbende Masse bilden (Fig. 15, XI p); oder sie wandeln sich in einen immer blässer d. h. weniger färbbar werdenden körnig-fädigen Belag um, der schliesslich verschwindet (Fig. 15, VIII). Das freie Zellende wird dann durch eine zunächst noch auffallend regelmässige Lage rundlicher Körner abgeschlossen (Fig. 15, VII, VIII b'), die nach Lage und Anordnung den Basalknötchen entsprechen, durch ihre

Färbbarkeit mit *Delafields* Hämatoxylingemisch jedoch ihre geänderte Natur erkennen lassen.

Mit dieser charakteristischen Veränderung der Basalknötchen Hand in Hand geht das Auftreten von deutlichen Körnchen in dem oberen Teile des Zelleibes (Fig. 15, V, VII, VIII k), von denen schliesslich der veränderte Basalknötchensaum nicht mehr unterschieden werden kann, so dass das ganze Zellende ein gleichmässig körniges Aussehen annimmt. (Fig. 15, XII).

An mittelst *Delafields* Hämatoxylingemisch gefärbten und isolierten Zellen sieht man zwischen den Flimmerhaaren häufig schwarzblaue Körner oder Schollen; an anderen Zellen sieht man diese zu einem Klümpchen oder Körnerhaufen verschmolzen, der in das flimmerlose Zellende eingeschlossen erscheint.

Ob es sich in diesen Schollen um ein eigentümliches Sekretionsprodukt handelt, wage ich nicht zu entscheiden, da ich sie ausschliesslich nach Behandlung mit Drittelalkohol und der genannten Färbung nachweisen konnte.

Es ist eine sehr auffällige Erscheinung, dass von den Körnchen, die in den isolierten Zellen beschrieben wurden, und von diesen Schollen an gut fixierten Objekten, auch an solchen, die mittelst Formalin-Alkohol behandelt worden waren, bei keiner Färbung etwas zu sehen ist. An solchen Schnitten sieht man nur wieder abwechselnd flimmernde und nichtflimmernde Zellen (Fig. 16, FZ und D). Letztere zeigen an ihrem freien Ende zwischen den im Profil gut sichtbaren Schlussleisten halbkugelige bis verkehrt birnförmige Hervorragungen oder pfropfenartige Aufsätze als Ausdruck ihrer sekretorischen Tätigkeit. An Stellen, wie der abgebildeten, die — offenbar infolge des Kontraktionszustandes der Tube — ein ausgesprochen mehrreihiges Epithel zeigt, sind die freien Zellenden und damit auch ihre Sekretpfropfen ziemlich schmale Bildungen. Da letztere weiter auch durch keine spezifische Körnung oder Färbbarkeit ausgezeichnet sind, so mögen sie wohl öfter einfach für verklebte oder schlecht erhaltene Flimmerbesätze angesehen worden sein. Bei genauer Untersuchung sind sie aber von solchen durch den Mangel des Basalknötchensaumes zu unterscheiden.

Unter den Flimmerzellen fand ich von Stelle zu Stelle einige gelockert, ihre Kerne nicht selten stäbchenförmig zusammengepresst und, mit einem, oft minimalen Rest des Protoplasmas über die Oberfläche des Epithels emporragend, in Ausstossung begriffen (Fig. 16, FZ'). Einzelne Flimmerzellen sah ich auch

blasig umgewandelt (B), so dass der Kern in einer Vakuole zu schwimmen schien.

Ein ganz anderes Aussehen bieten Schnitte durch Tuben, die frisch in Drittelalkohol gebracht worden und dann mit *Delafields* Haematoxylingemisch-Eosin gefärbt worden waren.

Hier sieht man deutlich zwischen den Flimmerzellen (Fig. 17, FZ) solche mit mehr oder minder stark vorgewölbten und körnigen Zellenden (D). Ausserdem sieht man stets — wenigstens streckenweise — zwischen und auf den Flimmerhaaren die mit Hämatoxylin-Thonerde intensiv gefärbten kleinen oder grösseren Schollen oder Körner, wie sie an den isolierten Zellen beschrieben worden sind.

Ganz allgemein jedoch findet man im Lumen der menschlichen Tube, besonders in den Epithelbuchten Sekret in Form eines körnig-fädigen Gerinnsels. Dieses Gerinnsel schliesst auch fast regelmässig ausgestossene Zellen ein.

II. Zur Geschichte des Tubenepithels.

Die heute noch am weitesten verbreitete Anschauung über den histologischen Charakter dieses Epithels beim Menschen und den Säugetieren steht zweifellos im Widerspruche mit den eben mitgeteilten Beobachtungen, indem sie fast allgemein von einem einfachen, flimmernden Zylinderepithel spricht.

Dies lesen wir in den Lehr- und Handbüchern von *Leydig*[1]), *Stricker*[2]), *W. Krause*[3]), *Toldt*[4]), *v. Bardeleben*[5]), *Szymonowicz*[6]) *Böhm* und *v. Davidoff*[7]), *Stöhr*[8]), *Ellenberger* und *Günther*[9]), *E. A.*, *Schäfer*[10]).

Bei *Koelliker-von Ebner*[11]) findet sich im wesentlichen dieselbe Anschauung vertreten; daneben wird aber auch auf das Vorkommen

---

[1]) Lehrbuch der Histologie. Frankfurt 1857. S. 487. S. 515.

[2]) *Grünwald* im Handbuch der Gewebelehre. 1872. 2. T. S. 1189.

[3]) Allgemeine und mikr. Anat. Hannover 1876. S. 284.

[4]) Lehrbuch der Gewebelehre. 3. Aufl. Stuttgart 1888. S. 566.

[5]) *Nagel* im Handbuch der Anatomie des Menschen. 1896. Bd. 7. 7. 2, Abt. 1, S. 75.

[6]) Histologie und mikroskopische Anatomie. Würzburg 1901. S. 244.

[7]) Lehrbuch der Histologie des Menschen. 3 Aufl. Wiesbaden 1903. S. 242.

[8]) Lehrbuch der Histologie. 12. Aufl. 1906. S. 326.

[9]) Grundriss der vergleich. Histologie der Haussäugetiere. Berlin 1901. S. 191.

[10]) The essentials of histology VII, ed. 1907. p. 351.

[11]) Handbuch der Gewebelehre. 6. Aufl. Leipzig 1902. 3. Bd. S. 559.

von eigentümlichen, nichtflimmernden Zellen im Tubenepithel des Menschen hingewiesen, denen von *Frommel* und *Chrobak-v. Rosthorn* eine sekretorische Funktion zugeschrieben worden sei, während ihnen *v. Ebner* eine Deutung zu geben versuchte, die er heute nicht mehr aufrecht erhält[1]). Endlich erwähnt *v. Ebner* auch, dass *Nicolas* bei Tieren im Tubentrichter zahlreiche flimmerlose Epithelzellen zwischen die spärlicheren Flimmerzellen eingeschoben gefunden hat.

(Schluss im nächsten Heft.)

III.

(Aus der gynäkologischen Privatheilanstalt in Moskau.)

Ein Fall von Hyperemesis gravidarum kompliziert mit einer Korsakoffschen Psychose.

Von

Priv.-Doz. THEODOR ALEXANDROFF.

Seit Jahren sind die Wege der Neuropathologen und Accoucheure so weit auseinandergegangen, dass es scheinen könnte, dass sie nie mehr in Berührung kommen werden. Doch haben spätere Beobachtungen am Krankenbette die Abnormität dieser Sachlage zur Schau gebracht, und wenn viele Erkrankungen der Frau behufs Aufklärung der Genese derselben einen Meinungsaustausch dieser Ärzte veranlassen, so führt auch ebenso oft dazu der physiologische Zustand der Frau, nämlich die Gravidität mit ihren mannigfaltigen Abweichungen vom normalen Typus. Ein frappantes Beispiel solch eines abnormen Verlaufes der Gravidität stellt die Hyperemesis gravidarum vor, wo zum Studium des Prozesses und zur Lösung vieler dabei auftauchender Fragen eine gemeinschaftliche Arbeit sehr oft wünschenswert ist. Wir begegneten in unserer Praxis solch einem Falle, welcher uns zu diesem Bericht Anlass gegeben hat.

---

[1]) *v. Ebner* hat die sog. Schaltzellen teils als bindegewebige Elemente, teils als in Ausstossung begriffene Epithelzellen zu erklären versucht. Gegen den ersten Teil dieser Deutung haben sich seither *G. Kuhn*, *K. Hörmann* und *E. Holzbach* erklärt.

Ende Oktober 1905 suchte mich eine Kranke auf, die über mehr als zwei Wochen anhaltendes Erbrechen klagte. Das Erbrechen beginnt sofort nach dem Erwachen der Kranken und hält den ganzen Tag mit geringen Unterbrechungen an. Sie erbricht entweder die aufgenommene Speise oder nur Speichel. Während der Konsultation bei mir, die eine halbe Stunde dauerte, erbrach die Kranke zweimal. Die Anamnese ergab, dass die Frau seit einem Jahre und acht Monaten verheiratet, aber kinderlos war, obwohl sie keine Beschwerden, keinen Fluor albus hatte; sie menstruierte regelmässig, seit ihrem 16. Lebensjahre alle 3 Wochen 3—4 Tage lang, ohne Schmerzen. Da sie sich sehr nach einem Kinde sehnte, unterwarf sie sich einer Operation nach *Sims*. Seit 1 Monate sistieren die Menses. Vater und Mutter der Patientin sind gesund; ersterer leidet an Abusus spirituosorum, aber auch die letztere, kurz vor der Geburt der Tochter.

Die Patientin, als erstes von 6 Kindern, war von der Geburt an bis zu ihrem 16. Lebensjahre ein schwaches Kind; seit diesem Alter fing sie an sich zu entwickeln und kräftiger zu werden. Sie blieb gesund bis zum 14. Lebensjahre, wo sie an einer Otitis media erkrankte; seitdem stellte sich Taubheit ein. Seit ihrem 18. Jahre leidet sie oft an Kopfschmerzen mit Erbrechen. Im letzten Sommer rief ein langdauerndes Baden im Fluss nach dem Mittagessen Übelkeit und Erbrechen hervor, welche 1 Monat anhielten. Patientin trank nie im Übermass Bier noch Wein. Sie ist gut ernährt, ihr panniculus adiposus ist gut entwickelt, die Brustdrüsen ebenfalls, die Brustwarze ist pigmentiert, die *Montgomery*schen Drüsen vergrössert. Die Bauchdecken besitzen ein mässiges Quantum von Fett, die linea alba ist pigmentiert, der Introitus desgleichen. Die konische Cervix mit dem *Sims*chen Schnitt ist gelockert, der Uterus retroponiert. beweglich, vergrössert im sagittalen Durchmesser, ungleichmässig erweicht, stellenweise sogar hart. Die Adnexe sind normal. Nirgends empfindet die Patientin Schmerzen. Nichts Besonderes in den anderen Organen. Im Urin weder Eiweiss, noch Zucker.

Auf Grund aller dieser Zeichen war die Schwangerschaft ausser Zweifel. Des Erbrechens wegen wurden strenge Diät, Bismut. Cerium oxalicum mit Cocain, das Pinseln colluteri mit sol. Cocain. .5 pCt. und sol. Argent. nitric. 2 pCt. verordnet. Diese Behandlung, eine Woche lang fortgesetzt, hatte eine Verminderung des Erbrechens zur Folge, da aber die Patientin einen Diätfehler begangen hatte, erneuerte sich das Erbrechen mit derselben Intensität und erreichte einen hohen Grad.

Da die Schwangere in ihrem Hause keine regelmässige Kur durchmachen konnte, wurde sie in meine gynäkologische Privatheilanstalt aufgenommen. Hier wurde des Erbrechen sofort viel seltener, aber die Nausea, welche, nach den Angaben der Kranken, sie viel schlimmer als das Erbrechen quälte, blieb wie zuvor. Im Laufe eines Monats waren wir aber so weit, dass auch diese sich erheblich verminderte, dennoch genügte die kleinste Aufregung oder der geringste Diätfehler, um dieselbe wieder stärker hervortreten zu lassen.

Die Patientin wurde im Bett gehalten, bekam Stomachika, wie Bismut und Cerium oxalicum. Narcotica, hauptsächlich aber Salzklystiere

von 35°, jedes à 50,0—100,0 alle 2 Stunden. Lokal wurden Pinseln des Cervicalkanals mit 2 pCt. Lösung argenti nitrici und Einlegen von Gaze mit 5 pCt. Cocainlösung angewandt.

Trotz des häufigen Erbrechens wurden dennoch Bouillon, Milch oder Fleischextrakt zurückbehalten, und das nächste Auswürgen brachte nur schleimige oder gallige Massen.

Wenn man den Zustand der Patientin beim Eintreten und beim Verlassen der Anstalt vergleicht, so muss hervorgehoben werden, dass, obgleich die Nausea, das Erbrechen und das Unwohlsein nachgelassen hatten, dennoch, trotz des subjektiven Wohlbefindens, der objektive Befund der Patientin unbefriedigend war. Sie ist blass geworden, klagt über allgemeine Schwäche, ist meistenteils bettlägerig und empfindet beim Gehen ein Zittern in den Beinen. Der Puls ist 90—100, T° 36,8°—37°.

Den 26. XII., fünf Tage nach ihrer Rückkehr nach Hause, bekam Patientin plötzlich, ohne ersichtliche Ursache, Schmerzen im Leibe und eine Blutung. Es schien, als ob unser ganzes Bemühen, die Schwangerschaft zu erhalten, umsonst gewesen war, und das beunruhigte die Kranke sehr. Doch gelang es uns durch Opium, Eis auf den Leib und Tamponade der Scheide den Beginn des Abortes zu verhindern, und 3 Tage später stand die Blutung und der Uterus schloss sich. Die Kranke selbst wurde aber sehr schwach. Die Untersuchung des Urins ergab Eiweiss 0,03 pCt., Zucker 0,3 pCt., hyaline und granulöse Zylinder. Der Puls war 110, T° 37°—37°,2, Hämoglobin 90 pCt. Die Kranke meistenteils liegt. Darauf folgten einige Tage später, d. i. Anfang Januar, Augenstörungen; sie fing an schlecht zu sehen, hauptsächlich mit dem rechten Auge, zeitweise sah sie doppelt. Ein Augenarzt konstatierte eine Apoplexia retinae beider Augen. Im Laufe einer Woche besserten sich aber diese Störungen; die Doppelbilder verschwanden, doch konnte sie noch nicht lesen. Jetzt hat sie keine Nausea, sie erbricht 2—3 mal täglich, bekommt Appetit. Die Darmtätigkeit ist durch Klystiere befördert. Der Puls beträgt 100—120. Patientin ist zum Herumgehen noch zu schwach, aber, abgesehen von einigen unbedeutenden Krämpfen in den Waden, äussert sie keine Klagen. Sie schläft, ohne von Narcotica Gebrauch zu machen. Ausser Coffein nimmt sie nichts ein. Im gleichen Zustande befand sich die Patientin acht Tage lang, aber am neunten Tage, ohne absichtlicher Ursache, fing sie nach den Angaben der barmherzigen Schwester, am Abend an zu delirieren; das wiederholte sich im Laufe der Nacht einigemal und nur gegen den Morgen beruhigte sie sich ein wenig. Später entsann sich die Kranke des in der Nacht Vorgefallenen nicht, trotzdem sie auf alle Fragen mit vollem Bewusstsein antwortete; sie erkannte alle, aber hatte keine Erinnerung für die letztgeschehenen Ereignisse. Sie äusserte keine Klagen über Herzklopfen, obwohl der Puls 135 in der Minute betrug bei einer T° von 37°. Im Urin fand man weder Eiweiss noch Zucker, aber einige hyaline und körnige Zylinder. Keine Kopfschmerzen. Bei der Untersuchung des Nerven- und Muskelsystems wird beiderseitiges Fehlen der Patellarreflexe, eine starke Schmerzhaftigkeit in der Richtung der grossen Nervenstämme der unteren Extremitäten, hauptsächlich des N. peroneus konstatiert. Die Schmerzhaftigkeit der Nerven der obern Extremitäten

ist viel geringer. Die Wadenmuskeln sind sehr schlaff, sie haben den Tonus verloren und sind sehr druckempfindlich. In den Händen dagegen ist die Kraft erhalten, die Muskeln der Arme sind nicht schlaff, aber sie sind auch schmerzhaft. Alle diese Symptome gestatteten, eine *Korsakoff*sche Psychose zu diagnostieren.

Fünf Tage nach dem ersten Anfall der psychischen Störung entwickelte sich allmählich eine Kontraktur des linken Knies. Zwei Wochen lang bleibt das Bild der Geisteskrankheit unverändert; die Patientin ist gedächtnislos, spricht flüsternd, ist gleichgültig gegenüber der Umgebung, entblösst sich ohne sich zu genieren, wenn es ihr scheint, dass es im Zimmer zu heiss ist, ist blos mit ihrem Zustande beschäftigt, obgleich sie ihre Krankheit nur unvollkommen zu definieren vermag. In den letzten Tagen klagt sie dann und wann über Herzklopfen und leichte astmatische Anfälle. Die Kranke spricht flüsternd, wie sie sagt, wegen Schwäche, kann auch laut reden, was ihr aber sehr unangenehm ist. Die Kontraktur des linken Knies ist bis zum rechten Winkel fortgeschritten, das Strecken des Beines ist zwar ein wenig möglich, aber sehr schmerzhaft. Im rechten Bein beginnt eine ähnliche Kontraktur, doch ist die Extension möglich. Auf Druck sind die Muskeln der Extremitäten überall schmerzhaft, aber der Schmerz in den Wadenmuskeln ist stärker als in der Oberschenkelmuskulatur. In den Muskeln der Arme sind die Schmerzen wie früher unbeträchtlich. Die Brust-, Rücken- und Gesichtsmuskeln zeigen keine Schmerzhaftigkeit.

Die krankhaften Erscheinungen in den Augen haben nachgelassen, kein Doppelsehen, das Sehvermögen ist viel besser. Die Patientin verlangt unaufhörlich nach Nahrung, da sie jedes Mal vergisst, ob sie gegessen hat oder nicht. Wie zuvor ist die Erinnerung an die letzten Ereignisse erloschen. Sie hat keine Halluzinationen, spricht aber von Ereignissen, die gar nicht geschehen sind. Der Schlaf hat sich unterdessen gebessert; jetzt braucht man zu keinen Schlafmitteln zu greifen, ausser Brom und Abreibungen mit Salzwasser und Branntwein. Sie hat weder Übelkeit noch Erbrechen. Der Puls beträgt 120—128.

Während dieses relativen Wohlbefindens bekam plötzlich die Patientin einen Asthmaanfall, wurde unruhig, weinte, delirierte, zerriss ihre Wäsche. Die ganze Nacht musste man ihr verschiedene Sedativa darreichen: es gelang nur auf eine Stunde sie zum Schlaf zu bringen.

Des Morgens wurde die Kranke wieder unruhig, empfand Schmerzen im Unterleibe; eine Gebärmutterblutung stellte sich ein. Die Untersuchung ergab folgendes: Die Gebärmutter ist eröffnet, das Ei darin fühlbar; obwohl der innere Muttermund für den Finger noch undurchgängig ist, ist jede Hoffnung, die Schwangerschaft zu erhalten, verloren; man muss eine künstliche Frühgeburt einleiten. Eine Scheidendouche, Tamponade der Cervix mit Jodoformgaze und endlich ein Gummiballon wurden angewandt. Gegen Abend des 28. I. war die Eröffnung vollendet bei T° 38, Puls 132 in der Minute; dann wurde die manuelle Extraktion der Frucht und der Placenta ausgeführt und darauf folgten ein Curettement mit dem stumpfen Löffel, Einlegen eines Jodoformgazestreifens in die Uterushöhle und eine leichte Tamponade der Scheide. Die ganze Operation geschah ohne Narkose. Die Patientin klagte zwar die ganze Zeit über Schmerzen im Unterleibe, sie begriff aber nicht,

was ihr geschah. Ebenso lag sie nach der Beendigung der Geburt wie bewusstlos, in einem Dämmerzustande. In der Nacht folgten nun wieder Anfälle von Raserei, sie schlug die Leute, bis sie und bemühte sich, den Finger in die Scheide einzuführen. Nur gegen den Morgen schlief sie für zwei Stunden ein. Nach dem Aufwachen war sie mutiger, besann sich aber auf das Geschehene nicht. Wie vorher, hielt sie sich für schwanger und forderte die Bestätigung dessen von der Umgebung. Die T° ist normal, Puls 112—128, Respiration 24. Der Gazetampon wurde entfernt.

30. I. Da die Absonderungen noch blutig sind und der Uterus sich noch wenig kontrahiert hat, werden heisse Scheidendouchen angewandt. Jetzt begreift die Kranke, dass sie operiert wurde, weiss aber nicht, worin die Operation bestand. In der Nacht deliriert sie wieder, die T° ist 37—37,4, Puls 112—116.

31. I. Ausgiebige Darmentleerung durch Rizinusöl. Die Patientin sieht besser aus, sie verhält sich ruhig, weiss aber nicht, wo sie sich befindet und was ihr geschieht. Nichts Besonderes in den Genitalien. Sie verbringt ruhig die Nacht und schläft 4½ Stunden nach Einnahme von Veronal. Klagt viel über Krämpfe in den Beinen und verlangt, dass man sie ihr einreibe.

2. II. Die Kranke beginnt Anzeichen von klarem Bewusstsein aufzuweisen; sie erkennt das Zimmer, in welchem sie liegt, erkundigt sich, ob sie schwanger sei oder nicht. Sie beginnt, laut zu sprechen, nicht zu flüstern. Klagt über Schmerzen in den Muskeln des Oberschenkels. Die Kontrakturen sind im selben Zustande. Der Appetit ist gut, Herzklopfen ist nicht vorhanden. Der Puls beträgt 96—104. Schläft ziemlich gut nach Veronal.

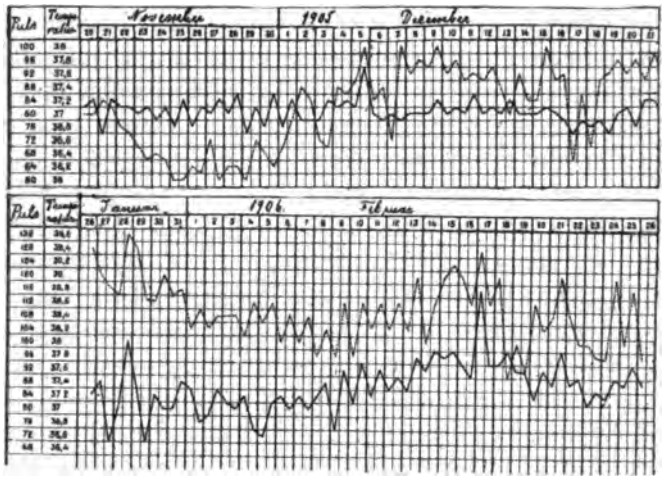
In der Folge ist eine ungenügende Involution der Gebärmutter und zeitweise geruchlose Blutabsonderung zu konstatieren. Nachdem von heissen Scheidedouchen und Ergotin Gebrauch gemacht wurde, fing der Uterus an, sich zusammenzuziehen. Am 9. Tag ist der Uterus gut kontrahiert, die Absonderungen sind jetzt serös. Zeitweise wird die Kranke aufgeregt, singt und weint und fordert unaufhörlich Nahrung; schläft nur nach Verabreichung von Veronal. Die Schenkelmuskeln sind schmerzhaft, das linke Knie ist stark kontrahiert, das rechte nur wenig; doch kann sie in dieser Stellung sitzen.

14. II. Seitens des Uterus nichts Besonderes; er ist hart, die Cervix ist vollständig involviert, T° 37,8, Puls 120. Die Blase wird entleert und im Urin wird Eiter in beträchtlicher Menge gefunden. Verabreichung von Natr. benzoic. 0,6 viermal täglich.

18. II. Die Gebärmutter ist klein, beweglich, die Adnexa sind normal, nirgends ist Infiltration fühlbar. Der Urin ist viel weniger eitrig. Patientin fühlt sich zeitweise gut, dann wird sie plötzlich aufgeregt, fängt an zu singen, wirft sich im Bette umher. Nach einem Bade beruhigt sie sich und schläft ziemlich gut nach Einnahme von Veronal.

20. II. Am 25. Tage nach der Entbindung ist das spezifische Gewicht des Urins 1020; er enthält 0,05 Eiweis und keinen Zucker. Die mikroskopische Untersuchung des Sediments erweist 40—50 Leukozyten im Gesichtsfeld, 2—4 hyaline Zylinder. Die Patientin kann selbst ihre

Beine vollständig ausstrecken und sitzt mit halbgestreckten Knien; sie fühlt sich erheblich besser. Am Tage spricht sie mit vollem Bewusstsein, in der Nacht aber deliriert sie ein wenig und entleert unwillkürlich Urin.



Hier gehen meine eigenen Beobachtungen zu Ende, da die Patientin nicht mehr gynäkologischer Behandlung bedurfte. Jetzt wurde sie bloss vom Neuropathologen behandelt. Neun Monate nach der Niederkunft fing sie an herumzugehen, obwohl sie sich noch schwach auf den Beinen fühlte, handelte sie mit vollem Bewusstsein; dennoch war das Erinnerungsvermögen noch nicht vollständig hergestellt. Ende Oktober 1906, also 10 Monate nach der Erkrankung hatte die Patientin einige seelische Erschütterungen. Seit dieser Zeit entwickelt sich bei ihr ein Verfolgungswahn mit Halluzinationen, und am 5. XII. wurde sie in einer psychiatrischen Anstalt untergebracht. Sie halluzinierte und lauschte fortwährend sehr gespannt. Auf Anfragen antwortete sie nicht. Sie erhob sich sehr vorsichtig auf die Beine; ohne fremde Hülfe konnte sie nicht gehen. Von Zeit zu Zeit war die Harnabsonderung unwillkürlich. Seit Mitte Januar fängt sie an, vernünftiger auf Anfragen zu antworten, sagt, dass sie keine Stimmen mehr, sondern bloss Geräusche hört. Sie spielt Karten, erinnert sich der Namen ihrer Umgebung, nennt richtig das Datum, irrt sich aber bisweilen. Doch ist immer noch bei ihr Angst und ein gewisses Misstrauen bemerkbar. Die inneren Organe sind normal. Im Urin findet sich noch ein kleines Quantum von Eiweiss — 0,15 pCt. Die Patellarreflexe fehlen. Druck auf Nerven-

stämme ruft fast keine Schmerzen hervor. Die Diagnose lautet: *Korsakoff*sche Psychose kompliziert mit Amnesie.

Wenn wir diesen Fall einer Analyse unterwerfen, so können wir 3 Stadien im Laufe der Krankheit unterscheiden: 1. unstillbares Erbrechen, welches allmählich einer lokalen und allgemeinen Behandlung weicht; 2. Polyneuritis mit Psychose bei der Schwangeren; 3. Stadium der abklingenden Polyneuritis mit Psychose bei der Wöchnerin. Im ersten Stadium der Krankheit stellt Patientin einen ziemlich gewöhnlichen Fall dar, dem der Accoucheur nicht selten in seiner Praxis begegnet. Wenn dieser Fall sich durch etwas Besonderes auszeichnet, so ist es durch diejenige Form der Hyperemesis, welche bei Schwangeren mit ungenügender Entwicklung sowohl des Gesamtorganismus, als auch der Genitalien zur Beobachtung kommt. Patientinnen mit angeborener Anteflexio oder mit Uterus infantilis stellen denjenigen Typus der Frauen dar, bei denen im Anfang, ja sogar in den ersten Tagen der Schwangerschaft sich Erbrechen einstellt, und mitunter kann man schon auf Grund dieses einzigen Zeichens die Diagnose der Gravidität stellen, da die objektiven Veränderungen zu dieser Zeit noch keinen Anhaltspunkt zur Diagnose gewähren. Was das zweite Stadium betrifft, so müssen wir vor allem eine Frage beantworten, und zwar: in welchem Zustande war die Frucht, war sie lebendig oder tot im letzten Monat vor dem Abortus? Diese Frage muss deswegen als wichtig betrachtet werden, weil sie zur Aufklärung der Ätiologie der psychischen Erkrankung führt. Indem ich von Tag zu Tag die Vergrösserung des Uterus bei der Kranken beobachtete, musste ich auf die Fragen meiner Konsultanten mit Entschiedenheit antworten, das die Frucht lebend war und sich weiter entwickelte. Indess konnte die erste Blutung welche Ende Dezember, wo es uns gelang, die Frühgeburt zu verhindern, stattgefunden hatte, als Einwand gegen meine Behauptung angeführt werden; man konnte annehmen, dass zu dieser Zeit die Frucht abgestorben war und dass die nachfolgende Fäulnis derselben alle die Phänomena verursachte; mit anderen Worten, dass unser Fall sich durch nichts von anderen gleichen Fällen, wo als Ätiologie der *Korsakoff*schen Psychose eine septische Erkrankung figuriert, unterscheidet (*Statkiewitsch*, *Serbski* u. A.).

Da aber die Frühgeburt einen Monat nach der psychischen Erkrankung eintrat, so bestätigte dieser Umstand die Richtigkeit meiner Voraussetzung. Bei der Untersuchung des Fötus

(ein Mädchen) fanden wir keine Spuren von Zersetzung oder Maceration. Die Länge der Frucht ist 22 cm. Die Knochen des Schädels ossifiziert, die Nähte sehr weit. Das Gesicht, die Augenlider, die äusseren Genitalien vollständig entwickelt, Ursprung der Nabelschnur an der Grenze des mittleren und des unteren Drittels des Abdomens (charakteristisch für 4½—5 Monate der Gravidität), die *Wartons*che Sulze ausgebildet. Haare fehlen. Die Plazenta ist vollständig entwickelt.

Nach *Ahlfeld* kann das Alter des Fötus mit Genauigkeit nach seiner Länge bestimmt werden; berücksichtigen wir noch dazu die Insertionsstelle der Nabelschnur und die Ausbildung der *Wartons*chen Sulze, so müssen wir annehmen, dass die Frucht das Alter von $4^1/_2$ Monaten erreicht hatte, welches Alter genau der Zeit des Ausbleibens der menstruellen Blutungen entspricht. Alle diese Angaben weisen darauf hin, dass die Frucht bis zum letzten Moment lebte und dass sie folglich nicht die Ursache einer Sepsis sein konnte. Irgend welche Hinweise auf andere Quellen der septischen Infektion finden wir in der Krankengeschichte nicht. In der Temperaturkurve befindet sich zwar einmal eine Steigerung der Temperatur bis 37,7°; obwohl ich diese Temperatursteigerung auf einen grauen Belag, den ich auf dem Einschnitt des Cervix fand, bezog, kann ich dennoch keinen Grund darin erblicken, den Eintritt septischer Keime in den Organismus anzunehmen. Freilich ist eine Temperatur von 37,2° als eine über die Norm hinausgehende zu betrachten; wenn wir aber nachforschen, welche Temperatur die Patientin jetzt, bei vollständiger psychischer Gesundheit besitzt, so bemerken wir, dass diese auf derselben Höhe bleibt; wir müssen also diese Temperatur als für die Patientin normale gelten lassen.

Demnach stellt unsere Kranke einen der ziemlich seltenen Fälle von *Korsakoff*scher Psychose nach Hyperemesis gravidarum dar, deren ich in der Literatur sehr wenige vorfand. Ein Fall wurde aus der *Makeijeff*schen Klinik von *Solowioff* (1) beschrieben, 2. Fall von *Kühne* (2), 3. Fall von *Eulenburg* (3), 4. Fall von *Mader* (4), 5. Fall von *Stembo* (5). Vergleichen wir diese Fälle mit dem unsrigen, so finden wir bei allen eine frappante Ähnlichkeit. Erstens sind alle Kranken Erstgebärende. Obwohl sie gut genährt sind und keine Andeutungen von Hysterie bei ihnen vorhanden sind, ist dennoch ihr Nervensystem wenig widerstandsfähig; entweder finden wir sie erblich belastet, oder unter dem Einfluss von Momenten, die zu Nerven- und Geistes-

krankheiten führen könnten. Ferner bemerken wir eine grosse Analogie in dem Zeitpunkte der Entwicklung der nervösen Erscheinungen — in allen Fällen scheinen diese Hyperemesis gravidarum abzuschliessen; letztere verschwindet und an ihre Stelle treten die psychonervösen Veränderungen.

Der ganze Komplex von Symptomen, die wir soeben erwähnt haben, beweist, dass wir es hier zweifellos mit einer *Korsakoff*schen Psychose zu tun haben. Amnesie der jüngsten Ereignisse, Verwirrtheit der Vorstellungen in Bezug auf die Umgebung, Schwäche der Extremitäten, Schmerzen in den Muskeln und Kontrakturen der unteren Extremitäten, Schmerzen längs der Nervenstämme, besonders der Nn. peroneus und tibialis, Fehlen der Patellarreflexe, alles dies sind Symptome, sämtlichen beschriebenen Kranken eigen und charakteristisch für die *Korsakoff*sche Psychose sind.

Nun taucht die Frage auf: Hat sich die polyneuritische Psychose bei den erwähnten Kranken auf Grund einer Noxe entwickelt, die zur Hyperemesis in keiner Beziehung steht, oder sind diese beiden Krankheiten durch denselben Faktor verursacht?

Um diese Frage zu beantworten, müssen wir die Umstände, unter welchen die Hyperemesis sich entwickelt, besprechen. Resümieren wir die verschiedenen Meinungen, die über diese Krankheit geäussert worden sind, so finden wir 3 Faktoren, denen die Ursache dieser Krankheit zugeschrieben wird: 1.) reflektorisches Erbrechen in Abhängigkeit von einer Veränderung der Cervix, wie Rigidität, Erosionen, oder von einer Lageveränderung des Uterus, hauptsächlich Retroflexio, oder von einer Reizung des Peritoneums (8) und von Anomalien des Eies, wie Blasenmole, Hydramnion (9), durch 2.) nervöses Erbrechen, für welches *Kaltenbach* (10), *Gräfe* (10) eingetreten sind und endlich 3.) toxisches Erbrechen (11).

Veit und *Behm* (12) sind der Meinung, dass die Toxine, welche im Organismus der Schwangeren sich entwickeln, durch die Zotten in das zirkulierende Blut übergeführt werden. Das Gift wirkt elektiv reizend auf das Brechzentrum, analog z. B. dem Tetanusgift, welches auf das Grosshirn einwirkt. Der Autor hebt besonders den Fall von *Prick* (13) hervor, wo trotz des eingetretenen Abortus das Erbrechen so lange dauerte, bis die Reste der Frucht durch Auskratzung vollständig entfernt waren. *Dirmoser* (14) tritt für die Autointoxikation von Seiten des Gastrointestinaltraktus ein, in dem sich Gifte, welche

im normalen Zustande nicht vorhanden sind, entwickeln. *Charpetier de Ribes* (15) fand bei einer Schwangeren, die an Hyperemesis starb, massenhafte Hämorrhagien in der Leber, wie bei der Eklampsie; das bestimmte ihn zu der Ansicht, dass eine Autointoxikation des Organismus vorliegt, die er aber auf die Insuffizienz der Leber zurückführt.

Auf Grund seiner 3 eigenen Beobachtungen und einiger in der Literatur (*Mathieu*, *Duncan*) niedergelegten Fälle weist *Williams* (16) darauf hin, dass eine schwere Hyperemesis eine gelbe Leberatrophie herbeiführt, wobei mit der Entwicklung dieses Prozesses Veränderungen im Stoffwechsel einhergehen; diese Veränderungen äussern sich durch eine beträchtliche Steigerung der in dem Urin in Form von Ammoniak ausgeschiedenen Stickstoffmenge und zwar von 3 pCt.—5 pCt., wie in der Norm auf 16 pCt.—46 pCt. Ob diese Steigerung der Ammoniakauscheidung das Resultat der ungenügenden Oxydation des Blutes ist, oder ob im Gegenteil sich eine grosse Acidität des Blutes entwickelt, welche zur Neutralisation grosser Mengen von Ammoniak bedarf, darauf gibt *Williams* keine entschiedene Antwort; dennoch nimmt er an, dass die Erhöhung des Ammoniakkoeffizienten bei Frauen, welche an Hyperemesis leiden, auf das Vorhandensein einer schweren Toxämie hinweist. Obwohl der Autor auf Grund seiner Untersuchungen das Erbrechen der Schwangeren für eine Toxämie hält, spricht er sich aber gegen die Auffassung von *Stone* und *Ewig* aus, welche ein und dasselbe Gift für Hyperemesis, Ikterus gravis und Eklampsie annehmen, trotzdem er solch eine Möglichkeit für die ersteren zwei Krankheiten für wahrscheinlich hält. Was die Fälle betrifft, wo es keine Steigerung des Ammoniakkoeffizienten zu beweisen gelingt, so bezieht *Williams* die Krankheitsursache auf andere Faktoren, wie z. B. reflektorische oder nervöse.

Tureune endlich stellt die Hyperemesis in Beziehung mit einem Gift, welches von der Retention der Menstruation entsteht.

Überblicken wir nun unsere Kenntnisse von der Hyperemesis gravidarum und die Bedingungen, unter denen die *Korsakoff*sche Psychose sich entwickelt, so drängt sich das natürliche Verlangen auf, diese beiden Leiden durch eine gemeinschaftliche Genese in Verbindung zu bringen. Es liegt kein Grund vor, für die Hyperemesis eine Ursache und für die *Korsakoff*sche Psychose eine andere anzunehmen, zumal wir schon den Alkoholismus und die septische Infektion ausge-

schlossen haben. Wir könnten mit *Mader* und *Eulenburg* als eine derartige Ursache die Erschöpfung annehmen; blicken wir jedoch auf die Zeit zurück, wann die ersten Zeichen der Entwicklung der Krankheit aufgetreten sind, so konnte damals bei unserer Kranken von Erschöpfung nicht mehr die Rede sein, da sie sich gut zu nähren anfing; das einzige, was damals zu konstatieren wäre, war eine unbeträchtliche Verminderung des Gewebstonus. Es bleibt also nur die Intoxikation, welche uns eine Handhabe zur Erklärung der Entwicklung der Krankheit geben kann. Leider war jener Zeit uns die Arbeit von *Williams* unbekannt, deshalb haben wir keine Analyse des Urins, welche unsere Voraussetzung bestätigen könnte, ausgeführt. Was ist nun das für eine Toxämie und wie ist sie entstanden? Wir kennen bereits die Theorie von *Behm*; gestützt auf *Schmorls* Untersuchungen über die Eklampsie, sucht er auch für die Hyperemesis eine Analogie aufzufinden und sieht in den Chorionzotten des Eies das schädigende Moment, welches im Blut der Graviden eine Toxämie, die Ursache des Erbrechens, hervorruft.

Die 2. Bedingung zur Entwicklung der Toxämie ist durch die Retention des menstruellen Blutes gegeben. Nach *Pinard*, *Charrin*, *Doléris*, welche die alte Theorie wieder aufnehmen, soll dieses Blut toxisch sein; bei den Schwangeren fährt es fort im Organismus zu zirkulieren, und, um es zu neutralisieren, müssen die Organe, deren Funktion es ist, die Leber und die Niere, ihre Tätigkeit steigern. Ist diese ungenügend, so entsteht eine Vergiftung des Organismus, daher auch das Erbrechen.

Obgleich die erste Theorie sich auf wissenschaftliche Ergebnisse stützt, so führt doch eine strenge Kritik zu ihrer Widerlegung. In dem grössten Teil der Fälle, wie auch in dem unsrigen beginnt das Erbrechen bei den Schwangeren sehr früh, zu einer Zeit, wo von der Entwicklung der intravillösen Räume noch keine Rede sein kann, wo demnach das Eindringen der Zotten in das Blut der Mutter völlig unmöglich ist. Ebenso unmöglich ist es, die Ursache in der Retention der Menstruation und in der Vergiftung der Schwangeren durch das menstruelle Blut zu suchen. Diese Theorie ist kaum annehmbar; denn wäre es so, würde auch das unstillbare Erbrechen viel öfter auftreten und besonders bei Mehrgebärenden, welche nicht selten an Blutungen leiden. Bei solchen Schwangeren sollte ein Ausbleiben der Menstruation viel stürmischere Erscheinungen hervorrufen; indessen sehen wir gerade das Umgekehrte. Es bleibt

nun also ein Faktor übrig, dessen Beteiligung an der Genese des Leidens möglich ist. Um ihn noch mehr hervorzuheben, wollen wir kurz einen Fall von *Kühne*, welcher einigermassen eine neue Erklärung erlaubt, anführen.

Erstgebärende, 17 Jahre alt, sehr kräftiges Frauenzimmer, hysterisch; 3. IX. letzte Menstruation; bald darauf Erbrechen, welches im Oktober einen bedrohlichen Charakter annimmt, Inanition sehr ausgesprochen. Spuren von Eiweiss. Ende des 3. Monats (11. XII.) macht sich eine ausgesprochene ikterische Verfärbung der Haut bemerkbar, Erbrechen dagegen 1mal. Den nächsten Tag geringes Erbrechen, Temperatur 38,6, Puls 124. Sieht schlecht. Retinitis haemorrhagica et papillitis. Die Gelbsucht verschwindet nach einem Tage, soporöser Zustand, unwillkürlicher Abgang von Urin und Stuhl. 3 Tage nachher wieder häufiges Erbrechen. Eine Woche später soporöser Zustand, Fehlen der Patellarreflexe; 2 Tage später sieht sie wieder gut. Puls bis 140, von gutem Befinden. Einige Tage später, bei guter Nahrung und Ikterus, plötzlicher Tod, für den die Autopsie keine Erklärung bietet; man findet weder im Herzen, noch in den anderen Organen irgendwelche Veränderungen. Dieser Fall lässt eine Vergiftung mit irgend einem Toxin vermuten; diese verlief sehr stürmisch und, wie es scheint, hat sie in den Nerven überhaupt und insbesondere im Vagus Veränderungen hervorgerufen, so dass eine plötzliche Herzlähmung eintrat; anatomische Veränderungen des Herzmuskels hatten sich noch nicht ausgebildet.

Vergleichen wir jetzt alle diese Fälle mit einander, so treten die charakteristischen Eigenschaften jenes Toxins, welches auf den Organismus der Schwangeren vergiftend einwirkt, hervor. Blutungen in der Retina, Ekchimosen in der Leber, Ikterus und nachher gelbe Atrophie, Neuritiden und Störungen der Gehirnfunktion sind die Veränderungen, welche zusammen oder teilweise bei den beschriebenen Kranken beobachtet worden waren. Wollen wir in der Toxikologie ein Analogon dieses Giftes suchen, so steht ihm in dieser Beziehung der Phosphor am nächsten. Es ist natürlich schwer, zu einem entscheidenden Schluss zu kommen, doch kann man nicht umhin, nach dieser Richtung einige Versuche anzustellen, umsomehr als die moderne Gynäkologie in Bezug auf Behandlung des unstillbaren Erbrechens eine neue Bahn bereits eingeschlagen hat. Die Untersuchungen von *Fleck* (18), *Halban* (19), *Spillmann* (20), *Fränkel* (21), *Saint Martin* u. A. bewiesen, dass das Ovarium eine Drüse darstellt, welche eine äussere und eine innere Sekretion besitzt. Die äussere Sekretion steht in Beziehung zur Ovulation, welche mittels des menstruellen Blutes zur Entfernung des Überschusses der organischen Gifte dient; die innere wirkt günstig auf die allgemeine Ernährung, befördert die Oxydation phosphorhaltiger Gifte, Kohlehydrate und Fette.

Eben dieses Sekret kann im Beginn der Schwangerschaft infolge der anatomischen und funktionellen Veränderungen des Ovariums entweder sich vermindern oder sogar vollständig verschwinden; daher können Stoffwechselstörungen wie auch Anhäufungen toxischer Produkte im Blute entstehen; es entwickelt sich eine Autotoxämie, welche, je nach dem Grade der Vergiftung, verschieden schwere Erscheinungen hervorruft.

Solch eine gänzlich gestörte oder, nach *Fleck* (18), blos verminderte Tätigkeit des Ovariums wird mit der Ausbildung der Placenta durch die Sekretion der letzteren ersetzt; nach *Halban* (19) soll die Placenta die Rolle, welche ausserhalb der Schwangerschaft gänzlich dem Ovarium zukommt, auf sich nehmen. Wenn nun beim Auftreten einer Toxämie bei der Schwangeren eine gewisse Widerstandslosigkeit in dem einen oder anderen Organsystem oder eine ungenügende Entwicklung der Organe vorhanden ist, so sinkt noch mehr die Resistenzfähigkeit des Organismus dem sich bildenden Gifte gegenüber, und alle die oben geschilderten Erscheinungen treten noch im stärkeren Grade hervor.

Zum Schluss können wir nicht umhin, zu bemerken, dass unser hier beschriebener Fall darauf hinweist, dass bei jeder Schwangeren, die an unstillbarem Erbrechen leidet, nicht nur der allgemeine Zustand, sondern auch der des Nerven- und Muskelsystems aufs sorgfältigste zu beobachten ist. Die geringsten Zeichen eines beginnenden Prozesses in den Nerven müssen als eine Indikation zum operativen Einschreiten dienen. Dann soll mit der Ausführung des künstlichen Abortus nicht gezögert werden, denn nur auf diese Weise beseitigen wir bei der Kranken diejenigen Faktoren, welche die Entstehung der Autointoxikation bedingen. Sollte sich bei weiteren Forschungen die *Williams*sche Beobachtung über die Erhöhung des Ammoniakkoeffizienten in schweren Fällen von unstillbarem Erbrechen bestätigen, so werden wir darin ein neues Kriterium zur Lösung der Frage, welches Mittel in jedem einzelnen Fall der Erkrankung angewandt werden soll, haben; bis dahin nimmt jedoch die Infusion von physiologischer Kochsalzlösung, subkutan oder in Form von Klystieren, bei der Behandlung der Hyperemesis gravidarum die erste Stelle ein.

Literatur-Verzeichnis.

1. *Solowief*, Centralbl. f. Gyn. 1892. S. 492.
2. *Kühne*, Beiträge z. Lehre v. d. Hyperem. grav. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. X. H. 4. 1899.

3. *Eulenburg*, Deutsche Med. Wochenschr. 1895. S. 140.
4. *Mader*, Wiener klin. Wochenschr. 1895. No. 30—31.
5. *Stembo*, Centralbl. f. Gyn. 1895.
6. *Ahlfeld*, Lehrbuch der Geburtshülfe.
7. *Uhle*, Centralbl. f. Gyn. 1905. No. 24.
8. *Tuszkay*, Berlin. Klinik. August 1905. S. 218.
9. *Baisch*, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1904. Bd. XX. H. 1.
9. *Stephan v. Zaborsky*, Ebenda, H. 1.
10. *Kaltenbach*, Centralbl. f. Gyn. 1891. No. 26 und *Graefe*, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1904. Bd. XX. H. 1.
11. *Kehrer*, Samml. klin. Vortr. v. Volkmann, N. F. 1905. No. 398.
12. *Behm*, Arch. f. Gyn. Bd. XIX. H. 2.
13. *Vick*, Samml. klin. Vortr. v. Volkmann, N. F. 1902. 325/326.
14. *Dirmoser*, Wiener klin. Wochenschr. 1903. No. 4. Centralbl. 1905. No. 41.
15. *Charpetier de Ribes*, Comptes rendus de la Soc. d'obst. de gyn. et de ped. 1901. No. 7.
16. *Williams, W.*, Centralbl. f. Gyn. 1905. No. 30 und 1906. No. 46. Bulletin of the Johns Hopkins Hosp. 1905. March.
17. *Turenne*, Annale de Gynecol. 1905. S. 675.
18. *Fleck*, Centralbl. f. Gyn. 1905. No. 24. Zur Frage d. inneren Sekretion v. Ovarium u. Placenta.
19. *Halban, Joseph*, Die innere Sekretion v. Ovarium u. Placenta u. ihre Bedeutung f. d. Funktion d. Milchdrüse. Arch. f. Gyn. 1905. Bd. 75. H. 2.
20. *Spilman, Saint-Martin* etc., zit. nach Samml. klin. Vortr. v. Volkmann, N. F. No. 378. 1904. Über Anämien in d. Schwangersch. v. Caruso.
21. *Fränkel, L.*, Die Funktion d. Corp. luteum. Arch. f. Gyn. LXVII. Bd. 2. 1903.

Sammelberichte.

Cöln 1908.

Dem gastlichen Ruf der alten Rheinmetropole sind auch die Gynäkologen in grosser Zahl gefolgt. Dem Reiz der unvergleichlich schönen Stadt reihte sich das Interesse an, die neue Schöpfung der Preussischen Unterrichtsverwaltung, die Akademie, kennen zu lernen, mit ihren freigebigst ausgestatteten Krankenhäusern. Aber schon die Nachbarschaft von Bonn, Düsseldorf, die Nähe von Marburg und Giessen sicherte zahlreichen Besuch — in der Tat, die Präsenzliste der ersten Sitzung erwies die Teilnahme von 130 Gynäkologen! Auch aus dem nahen Holland hatte sich u. A. der treue Mitarbeiter unserer wissenschaftlichen Vereinigungen, der Ordinarius von Groningen, zugesellt.

Die Tagung gehörte, wie zu erwarten stand, der jungen Generation, die, in den letzten Jahren zur Sella curulis gelangt, ihre Betätigung erweisen wollte. Aber auch aus den Kreisen der Älteren schaarten sich

um den Bonner Altmeister viele der Älteren (*Fehling*, *Hofmeier*, *Veit*, *P. Müller*-Bern, *Schatz*). Berlin war nur durch die *Bumm*sche Klinik vertreten. Die Wiener waren durch die endlich erreichte Übersiedelung in die neue Klinik ferngehalten.

Unter den aktuellen Fragen wurde das Frühaufstehen von Wöchnerinnen und Laparotomierten und der abdominale extraperitoneale Kaiserschnitt eingehend erörtert; die grosse Mehrzahl der Teilnehmer trat entschieden dafür ein. *Fritz Franks* Anregung zur Modifikation der Sectio caesarea ist durch *Sellheims* Vorschläge rasch in den Vordergrund gerückt, aus *Bumms* Klinik wurde eine ansehnliche Reihe sehr überzeugender Erfahrungen beigebracht. Die immer brennende Frage der Karzinomoperation wurde durch interessante Beiträge zur Verbesserung der Behandlung des Wundbettes gefördert. Noch scheint es eine offene Frage, inwieweit das Neoplasma selbst einer Voroperation zu unterziehen ist oder nicht. Diagnose und Therapie des Puerperalfiebers bleiben immer noch eine Quelle eingehender Studien und Erörterungen. Die Hoffnungen, welche die Arbeiten der Hallenser Klinik in diesen Beziehungen erweckt hatten, erwiesen sich leider als trügerisch. Über die reiche Fülle anderer Mitteilungen berichtet der unten folgende Bericht.

Die Cölner Kollegen haben es an gastlichen Veranstaltungen nicht fehlen lassen; sie haben den alten Ruhm der „heiligen Stadt am Rhein" in neuem Glanz erstrahlen lassen. Ihre Bemühungen um das Gelingen der Sektionsarbeit und das Wohlbefinden der Teilnehmer haben allseitige dankbare Anerkennung gefunden! *A. Martin.*

---

80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte
in Cöln am Rhein vom 20.—25. September 1908.

Abteilung XIX. Geburtshülfe und Gynäkologie.

Bericht von *K. Frankenstein*-Köln.

I. Über die Bettruhe bei Laparotomierten und Wöchnerinnen.

Werth-Bonn: **Wie lange soll man Laparotomierte und Entbundene Bettruhe beobachten lassen?**

Werth bezweckt mit seinem Auftreten, nur zu einem Meinungsaustausche über die Nachbehandlung nach Geburt und Laparotomie und zur Vorlegung weiterer Erfahrungen mit der Übertragung bewegungstherapeutischer Gesichtspunkte auf dieses Gebiet anzuregen.

Er verspricht sich von der in diesem Sinne gestalteten Wochenpflege eine Verbesserung der Wochenbetts- und auch der postpuerperalen Morbidität durch Seltenerwerden der nach seinen Erfahrungen ziemlich häufigen Sekundärinfektion im Wochenbette, welche auf einer ascendierenden Entwicklung von entweder schon in den unteren Wegen vorhandenen oder erst im Wochenbett an dieselbe herangebrachten Keimen in der stagnierenden Lochialflüssigkeit beruht. Die bisher übliche Ruhig-

stellung der im Bett gehaltenen Wöchnerinnen begünstigt die Stauung des Lochialsekretes und ermöglicht damit dessen zum Uterus aufsteigende Keimbesiedelung, während umgekehrt frühe Bewegungen und Veränderungen der Körperhaltung, zumal frühes Aufstehen, freien Abfluss der Lochien sichern und damit der Infektion den Boden entziehen.

Der Übertragung des neuen Regimes auf die ausserklinische Wochenpflege stehen nach Ansicht des Vortragenden aber Schwierigkeiten und Bedenken gegenüber, welche teils in der Notwendigkeit einer sachverständigen Anleitung zu den anzustellenden Bewegungsübungen von einer sehr sorgfältigen, nur dem Arzte möglichen Überwachung des Wochenbettverlaufes, teils darin gegeben erscheinen, dass in der Hebammenpraxis eine missbräuchliche Anwendung der den Entbundenen gestatteten Bewegungsfreiheit seitens dieser nicht ausbleiben und zum Schaden der Wöchnerinnen ausschlagen würde.

Für die Bewertung des neuen aktiven Verfahrens in der Nachbehandlung der Laparotomierten wird es nach Ansicht des Vortragenden von besonderer Bedeutung sein, ob sich dessen Überlegenheit in der Verhütung postoperativer Thrombosen und Embolien herausstellt, weil diese Vorkommnisse für die Morbidität und Mortalität nach aseptischen Bauchoperationen massgebende Bedeutung beanspruchen können.

Die bisher vorliegenden Daten genügen nicht zu einer Entscheidung, welche erst auf breitester statistischer Grundlage gefällt werden kann.

Theoretisch scheint die Verwertung schon früh begonnener methodischer Bewegung als wirksames Gegengewicht gegen die Stromverlangsamung in den venösen Blutbahnen der unteren Corpusregion, welche durch Schwäche der zentralen Triebkraft und lokale Hemmungen des venösen Blutlaufes hervorgerufen werden kann und der mindestens die Bedeutung einer Hülfsursache für das Auftreten postoperativer Venenthrombose zuzusprechen ist.

Zum Schlusse weist der Vortragende auf die Gefahr hin, dass die aktive Nachbehandlung zu einer für das spätere Ergehen der Operierten unter Umständen bedenklichen Abkürzung der Hospitalbehandlung Anlass geben könnte, und stellt die Forderung auf, dass in dieser Beziehung mit der bisherigen Praxis, die Kranken unter Beobachtung zu halten, bis die Möglichkeit späterer Störungen des Heilungsverlaufes ausgeschlossen ist, nicht gebrochen werde.

Krönig-Freiburg: **Weitere Erfahrungen über Frühaufstehen von Laparotomierten und Wöchnerinnen.**

Herr *Krönig* berichtet über weitere Erfahrungen mit dem Frühaufstehen der Wöchnerinnen und Laparotomierten. Die Anzahl der Fälle erstreckt sich heute auf ca. 1400 Wöchnerinnen und 800 Laparotomierte. Der Prozentsatz der am ersten Tage post partum oder post operationem aufstehenden Frauen hat sich mit dem zunehmenden Vertrauen auf diese Methode bei dem Laienpublikum gegen früher ganz wesentlich erhöht. Unter den letzten 200 Laparotomierten hat etwa über 80 pCt. am ersten Tage post operationem das Bett verlassen und 95 pCt. bis zum dritten Tage. Unter 200 Wöchnerinnen (operierte und nichtoperierte) haben 83 pCt. am ersten Tage das Bett verlassen. Die Resultate sind nach wie vor äusserst günstige, sicherlich weit besser als mit der alten Methode. Bei 918 am ersten Tage des Wochenbetts aufgestandenen Wöchnerinnen war mit Einschluss

der Operierten eine Morbidität — d. h. eine einmalige Temperatursteigerung über 38.1 — nur in 6.2 pCt. der Fälle zu konstatieren, bei den spontan Entbundenen sogar nur eine Morbidität von 4,3 pCt.; gestorben ist keine Wöchnerin. Unter den letzten 200 Laparotomien, bei welchen ein so hoher Prozentsatz der frühaufstehenden Frauen erreicht wurde, betrug die Mortalität bei den bis zum dritten Tage aufgestandenen Frauen 0 pCt. Den Befürchtungen anderer Autoren gegenüber, dass Thrombosen und vor allem Embolien sich durch das Frühaufstehen häufen würden, kann *Krönig* jetzt die Erfahrungen von ca. 3000 Fällen gegenüberstellen. Denn die frühere Zahl erhöht sich noch dadurch, dass seit *einem* Jahre auch Prolapsoperationen am ersten Tage post operationem ausser Bett gebracht wurden. Bei diesen 3000 Fällen ist mit Ausnahme des einen Falles von syphilitischer Endocarditis, der schon früher erwähnt wurde, kein Fall von Embolie vorgekommen. Im Frühaufstehen müssen wir den wirksamsten Schutz gegen Thrombose und Embolie erkennen. Unter den 200 Laparotomierten, welche bis zum dritten Tage das Bett verliessen, ist *ein* Fall von Thrombose der Schenkelvene zu verzeichnen; dieser Fall gehört aber insofern nicht direkt hierher, als die Frau sich wegen Kopfschmerzen am vierten Tage post operationem wieder ins Bett legte. Die Thrombose trat vier Tage später auf. Während die Zahl der Thrombosen im Wochenbett in Freiburg früher relativ häufig waren, ist unter den letzten 1000 Fällen nicht ein einziger Fall mehr zu verzeichnen. Es deckt sich diese Erfahrung mit den Anschauungen über die Entstehung der Thrombosen. Auch die weiteren Hoffnungen, welche an das Verfahren geknüpft sind (Einschränkung der postoperativen Bronchitiden und Einschränkung des postoperativen Ileus), haben sich in allen Punkten bei weiteren Erfahrungen bestätigt. Die angeblichen *Gefahren* des Frühaufstehens der Wöchnerinnen und Laparotomierten haben sich bei dem erweiterten Materiale wiederum als haltlos erwiesen. Die Rückbildung der Genitalien post partum ist, wie schon *Küstner* hervorgehoben hat, entschieden eine bessere als bei längerer Bettruhe. Eine Gefahr des Wiederaufplatzens der Bauchhöhle nach Laparotomien liegt nicht vor, da bisher wenigstens noch kein Fall publiziert ist. Um uns von der Narbenfestigkeit zu überzeugen, haben wir die am ersten Tage post laparotomiam aufgestandenen Frauen nachkontrolliert. Unter 76 Laparotomierten, die über ein Jahr beobachtet sind, hat sich bisher keine einzige Hernie gezeigt.

Zum Schluss hebt *Kr.* noch einmal hervor, dass besonders bei vorher stark entbluteten Frauen, bei Myomkranken u. s. w. das Frühaufstehen von Bedeutung ist. Es geschieht dies deshalb, weil *Küstner* und *Pfannenstiel* hierin noch eine Kontraindikation gegen das Frühaufstehen erblicken.

Diskussion.

Holzapfel-Kiel hält es nicht für fraglich, dass sich die Asepsis im Wochenbette trotz der aktiven Behandlung wahren lässt. Er sieht die Vorteile der Methode vor allem in der frühzeitigen Aufgabe der ruhigen Rückenlage; da aber eine richtige Vergleichsreihe fehlt, kann er sich von dem absoluten Nutzen des frühen *Aufstehens* nicht überzeugen, besonders da in der Praxis Schädigungen entstehen können. Die Rückbildung des Uterus wird durch frühe Bewegung befördert, doch ist eine Vermeidung der puerperalen Retroflexion durch das frühe Aufstehen nicht garantiert,

da diese meist erst in der dritten bis vierten Woche eintritt. Die Rückbildung der Bauchdecken wird nicht durch das frühe Aufstehen, sondern durch Bauchstützen gleich nach der Geburt (zweckmässige Binden) und aktive Übung der Bauchmuskeln bewirkt. Mit der Gymnastik soll man nicht zu früh anfangen, da hierdurch scheinbar die Entstehung einer Retroversio uteri begünstigt wird.

Zurhelle-Bonn berichtet von den Resultaten der Bonner Frauenklinik. Er sah bei Frühaufgestandenen niemals eine postoperative Insuffizienz der Bauchnarben, auch nicht bei Längsschnitten. Todesfälle an Embolie kamen beim Frühaufstehen der Operierten nicht vor, dagegen zwei Erkrankungen an Thrombose. Besonders bewährt hat sich die Methode bei stark ausgebluteten Myomfrauen, Alexander-Adams-Operationen und als Prophylaktikum gegen sekundäre Magenatonie bei postoperativem Duodenalileus. Von der aktiven Behandlung sind auszuschliessen Frauen, die fiebern, die schon vor der Operation Thrombosen hatten, die wegen eitriger Adnexerkrankung operiert wurden und die an nach der Lumbalanästhesie auftretenden Kopfschmerzen litten.

Sellheim-Tübingen: Von den in den letzten ¾ Jahren ausgeführten *schweren* 215 *Laparotomien* standen die meisten Patienten schon am Tage nach der Operation auf. *Durchschnittlich verliessen alle spätestens nach* 2½ *Tagen das Bett.* Ganz alte Frauen wurden unter Umständen auch schon am Tage der Operation stundenweise ausser Bett gebracht. Fast alle Operierten sind mit *Rückenmarksanästhesie* und *Pfannenstielschem Querschnitt* behandelt.

Entlassen wurden schon viele am 12.—14. Tage, im Durchschnitt alle am 21. Tage, weil den meisten ein die Wundheilung überdauernder Klinikaufenthalt für ihren durch das ursprüngliche Leiden geschwächten Allgemeinzustand gut tat. Unter diesen 215 Fällen trat *dreimal bei Myom eine Schenkelvenenthrombose* ein, gestorben ist von den 215 Operierten ausser 5 Karzinomen niemand.

Von *Wöchnerinnen* sind über 142 frühaufgestandene Frauen genauere Notizen gemacht.

Es standen 142 Wöchnerinnen (operierte und nichtoperierte, erst gebärende und mehrgebärende) am 1.—5. Tage *zum ersten Male auf.*

Davon *später wieder längere Bettruhe*	5 =	3,5 pCt.
Totale *Morbidität* (Temperatur über 38 rektal)	5 =	3.5 „
Genitale Morbidität	4 =	2,8 „
Extragenitale Morbidität	1 =	0,7 „
Entlassung am 5.—10. Tage	110 =	77,75 „
Mängel beim Entlassungsbefund:		
Retroflexio	6 =	4,2 „
Descensus uteri	3 =	2,10 „
Subinvolutio	10 =	7,05 „
Schlaffe Bauchdecken	49 =	34,54 „

S. hat weder bei den Operierten noch bei den Wöchnerinnen vom Frühaufstehen irgend einen Schaden gesehen, ist vielmehr mit den Resultaten in jeder Beziehung zufrieden. Dass man natürlich mit Gewalt niemand, besonders jemand, dem aus anderen Gründen die Bettruhe wohltut, aus dem Bette jagt, ist selbstverständlich.

Fritsch - Bonn betont, dass das Frühaufstehen kein aktives Aufstehen, sondern ein ganz vorsichtiges „Ausserbettbringen" sei. Allerdings legt er Wert auf rasche Erledigung der Operation, verwirft deshalb bei grossen Myomen die Enukleation der Tumoren, um diese durch einen möglichst kleinen Querschnitt zu entwickeln. Bei diesen Fällen soll man ruhig Längsschnitte machen, um Zeit und Blut zu sparen. Die Gefahr der postoperativen Hernienbildung wird nicht durch die Schnittrichtung, sondern durch exakte Wundnaht beschworen. Er empfiehlt dringend unresorbierbares Nahtmaterial zur Fasziennaht.

Hofmeier-Würzburg vermisst bei *Krönigs* Ausführungen den Nachweis, dass die bisherige Wochenbettbehandlung den Frauen geschadet hat. Er fürchtet, dass das frühe Aufstehen bald frühe Entlassung nach sich ziehen und damit eine zu frühe Beendigung der aktiven Wochenbettsbehandlung infolge mangelnder Beaufsichtigung der Wöchnerin eintreten werde. Es sei möglich, dass das frühe Aufstehen der Operierten zur Vermeidung von Thrombosen geeignet sei, doch hält *H.* es nicht für ausgeschlossen, dass da auch andere Momente noch mitwirken. Zum Schlusse betont er, dass die Bettruhe für Wöchnerinnen und Operierte jedenfalls *humaner* sei, als das Frühaufstehen.

Henkel-Greifswald hat das Frühaufstehen der Wöchnerinnen zunächst von der bakteriologischen Lochialuntersuchung abhängig gemacht. Für Operierte ist die Methode des Frühaufstehens sehr wichtig, besonders für ausgeblutete Frauen. Er lässt Laparotomierte früher aufstehen als vaginal Operierte, nur Frauen, die wegen eitriger Adnexprozesse operiert wurden, schliesst er von dieser Behandlung aus. Bei der aktiven Behandlung der Operierten hat er keine Thrombosen gesehen. Im übrigen glaubt er, dass bei der Entstehung der Thrombosen weniger Infektion als kleine Usuren der Gefässintima ätiologisch eine Rolle spielen.

Opitz-Düsseldorf bekennt sich als Anhänger des frühen Aufstehens bei Wöchnerinnen seit seiner Assistentenzeit bei *Küstner*. Er versteht darunter ein Verlassen des Bettes in den ersten 3 Tagen nach der Geburt, das in den meisten Fällen noch durch gymnastische Übungen nach dem Vorgange *Krönigs* ergänzt wird. Notwendig erscheint es aber, eine Auswahl zu treffen für das Aufstehen. Frauen mit genähten Dammrissen, Fieber, Infektionsverdacht und Placenta-Operationen müssen zu Bett bleiben. *O.* gibt jeder Wöchnerin ferner eine Leibbinde, die bald nach der Geburt angelegt wird, fest ist und die Auftreibung des Abdomens durch die Därme verhindert. Dadurch werden die Bauchdecken sehr günstig beeinflusst. Bisher sind rund 200 Frauen beobachtet, die vor dem 6. Tage das Bett verlassen haben. Vorteilhaft ist vor allem das Wohlbefinden der Wöchnerinnen, die sich ganz auffallend schnell erholen. Nachhilfe bei der Urin- und Stuhlentleerung war fast nie nötig.

Soweit die kurze Zeit der Beobachtung und die verhältnismässig noch kleinen Zahlen ein Urteil gestatten, ist von einer Disposition zu Retroflexionen und Prolapsen nicht die Rede. Die Rückbildung des Uterus war dabei gut, durchschnittlich weiter fortgeschritten als bei den lange Zeit Bettruhe haltenden Wöchnerinnen. Die Rückbildung der Bauchdecken und des Dammes war sehr gut.

Bemerkt muss aber werden, dass von 200 in den ersten 6 Tagen des Wochenbetts aufgestandenen Frauen 62 für einige Tage wieder das Bett

aufsuchen mussten. Eine grosse Zahl davon wegen Temperatursteigerungen, die meist nicht auf die Puerperalvorgänge, sondern auf andere Ursachen: Erkältungskrankheiten etc. zurückzuführen waren.

Bemerkenswert ist das Verhalten des Pulses, eine Verlangsamung des Pulses unter 70 Schläge wurde überhaupt nicht beobachtet. Dagegen war auffallend, dass nicht selten sehr hohe Pulssteigerungen vorkamen, bis über 150 pro Minute, ohne dass Fieber oder grosse Blutverluste verantwortlich gemacht werden konnten.

Fehling-Strassburg weist aus dem Materiale seiner Klinik nach, dass die Thrombosengefahr bei der alten Wochenbettbehandlung entschieden überschätzt werde. Dagegen hält er das frühe Aufstehen in der Praxis, wo Aufstehen und Arbeiten gleichbedeutend sei, für sehr gefährlich wegen des Mangels einer strengen Aufsicht. Endlich bezweifelt er, dass die Entstehung von Thrombosen durch frühes Aufstehen sicher vermieden werden kann.

Aschoff-Freiburg legt den Standpunkt der Pathologen über die Thrombose dar. Er hält die septische Thrombose für sehr selten, sie sei meist lokalisiert, und ihre Erreger seien leicht bakteriologisch nachweisbar. Bei der Mehrzahl der postoperativen Thrombosen gelingt das nicht, sondern er möchte diese eher den durch mechanische Ursachen entstehenden physiologischen Thrombosen gleichstellen.

Veit-Halle weist auf Versuche von *Fromme* hin, der bei Kaninchen aseptische Fäden in die Venen legte, ohne Thrombosen zu erzielen, während bei gleichzeitigem Keimimport Thromben entstanden. Er möchte demnach an der infektiösen Entstehung der Thrombosen festhalten.

Latzko-Wien hält gleich *Veit* die Thrombose für eine septische Erkrankung.

Er lässt zwar Schweroperierte möglichst früh aufstehen, wenn er spontane Blasenentleerung erzielen will, doch erkrankte gleich sein erster Fall an Thrombosis cruris. Der Umstand, dass nach Frühaufstehen jetzt schon mehrere derartige Fälle berichtet sind, gibt zu denken in Anbetracht dessen, dass auch nach spätem Aufstehen Thrombosen selten geworden sind.

Dass durch das Frühaufstehen nach Laparotomie Ileus, speziell Duodenalverschluss verhindert werden soll, erscheint unwahrscheinlich. Lageveränderung, und zwar Bauchlage, eventuell Beckenhochlagerung sind allerdings von *Schnitzler* als ebenso einfache als wirksame Therapie des arterio-mesenterialen Darmverschlusses empfohlen worden. Die aufrechte Körperhaltung ist aber gerade das Gegenteil von Beckenhochlagerung. Überdies hat er einen Fall beobachtet, der am 3. Tage nach schwerer Laparotomie aufgestanden, erst am 5. Tage an duodenalem Ileus erkrankte und mit Mühe gerettet wurde.

Ein Punkt, den *Opitz* erwähnt hat, verdient besondere Beachtung. Wenn Infektion stattgefunden hat, kann das Frühaufstehen eventuell schwere Konsequenzen nach sich ziehen. *L.* sieht jedes Jahr mehrere Fälle, in denen scheinbar geheilte Puerperalprozesse entlassen und ehestens mit Peritonitis wieder eingeliefert werden.

König-Freiberg: Schlusswort.

R. Meyer-Berlin: **Demonstration im Epidiaskop. Zur normalen und pathologischen Anatomie des Gartnerschen Ganges.**

An 125 Abbildungen und zahlreichen Präparaten erklärt *M.* den Verlauf und Bau des *Gartner*schen Ganges in der Norm und unter abnormen Verhältnissen: ausser Cystenbildung aus den Resten des Ganges kommt vor allen Dingen Adenom, Adenomym und Karzinombildung für die Pathologie in Betracht.

Entwicklungsgeschichtlich ist die Bestätigung der Angabe *van Ackerens* hervorzuheben, dass die *Gartner*schen Gänge in der Vagina als Reste der Wolffschen Gänge keinerlei Beziehung zu den Skeneschen Gängen (Paraurethralgängen) haben. Die *Wolff*schen Kanäle münden in allen Zeiten der Entwicklung neben dem caudalen Ende der *Müller*schen Kanäle, bezw. der Vagina im Hymen; hieraus geht mit Sicherheit hervor, dass die Vagina aus den *Müller*schen Kanälen entsteht. Beim Manne entsteht der Utriculus prostaticus (Vagina) nur räumlich aus den *Müller*schen Gängen; das Epithel des Canalis urogenitalis tritt vom *Müller*schen Hügel in den Utriculis ein und versieht ihn mit prostatischen Drüsen. Beim Weibe liefern dagegen die *Müller*schen Gänge nicht nur den Raum, sondern auch das Epithel der Vagina. Die Persistenz wird gehemmt an Stellen mit stärkerem Längenwachstum (Parametrium am Corpus uteri, mittlerer Teil der Vagina), gefördert an Stellen von funktioneller Bedeutung der homologen Teile beim Manne. Bei ungewöhnlich starker Persistenz sprechen allgemeinere Faktoren mit, besonders bei Missbildungen.

Zacharias-Erlangen: **Projektion von mikroskopischen Präparaten. Pseudohermaphroditismus mit sarkomatöser Veränderung beider Hoden.**

Z. demonstriert mikroskopische Präparate eines Falles von Pseudo-Hermaphroditismus masculinus mit männlicher Bildung der äusseren Geschlechtsteile und Persistenz der *Müller*schen Gänge mit sarkomatöser Entartung beider Hoden, welcher an der Erlanger Frauenklinik ad exitum kam. (Der Fall wird an anderer Stelle ausführlich publiziert werden.)

K. Hegar-Freiburg: **Beitrag zur Lehre von der Hyperanteflexio uteri.**

H. hält an der Auffassung der spitzwinkligen Anteflexion des Uterus als eines pathologischen Zustandes fest. Demonstration eines wegen hartnäckiger Dysmenorrhoe nach vierjähriger vergeblicher Behandlung exstirpierten Uterus einer 24jährigen Virgo, an dem drei deutliche Abschnitte zu unterscheiden sind. Oben der metritisch veränderte Uteruskörper mit stark geschwellter Schleimhaut, unten vom äusseren Muttermunde ab der gerade verlaufende 3cm lange Halsteil mit typischen Cervixdrüsen, dazwischen ein im Bogen verlaufendes Schaltstück, grob anatomisch und histologisch als Isthmus deutlich charakterisiert. Nach oben ist es begrenzt durch den anatomischen inneren Muttermund, der mit der Umschlagsstelle des Bauchfells, der Einschränkung des Gebärmutterschlauches, dem Beginn der Ausladung des Gebärmutterkörpers zusammenfällt. Nach unten ist seine Grenze scharfgezeichnet durch das Aufhören der typischen Cervixdrüsen. Histologisch ist es charakterisiert durch eine schmale Schleimhautleiste mit spärlichen Drüsen, die noch mehr den Charakter der Corpusdrüsen haben, aber durch ihre Verlaufsrichtung von diesen deutlich unterschieden sind.

Hinweis auf eine frühere Arbeit *Hs.* in der an grösserem Materiale die Charakteristika des Isthmus im virginellen Uterus besonders im kindlichen Alter, nachgewiesen werden. Normalerweise bleibt der Isthmus auf der virginellen Grösse und Entwicklung stehen, während Körper und

Cervix an Grösse zunehmen. Nur bei hypoplastischen und infantilen Uteris behält er eine auffallende Länge bei. An der senilen Schrumpfung des Körpers und der Cervix nimmt er nicht teil (*Ogata*). Es liegt nahe, die anatomische Dreiteilung auf den puerperalen Uterus zu übertragen (*Aschoff*). Der Isthmus ist hier mit dem unteren Uterussegment identisch.

Der Flexionswinkel des Uterus fällt *nicht* mit dem Os internum anatomicum zusammen, sondern ziemlich genau in die Mitte des Isthmus. Der Isthmus ist also der Sitz der Flexion, wodurch bei der supponierten Identität des Isthmus mit dem unteren Uterinsegmente *Olshausens* Ansicht von der Entstehung der puerperalen Retroflexion durch Überdehnung des unteren Segments gestützt wird.

Die Hyperanteflexion ist stets eine angeborene Anomalie, wie der häufige Befund bei Kindern und bei fötalen Uteris beweist. Sie entsteht durch Fixation des Halses im Becken, aus der Entwicklung eines abnorm langen schlaffen Uterus bei weitem Becken (*Mackenrodt*). Jedenfalls ist die Voraussetzung eine abnorme Länge des Isthmus, der sich bis ins erwachsene Alter erhält. Die Grundursache ist wohl in einer Störung der Entwicklung des Uterus durch schon im fötalen und kindlichen Alter einwirkende Momente zu suchen. *Bossis* schneckenförmiger Uterus und der posthornförmige Uterus ist mit der gewöhnlichen Hyperanteflexion identisch oder nur eine Variation desselben.

Hofmeier-Würzburg tritt ebenfalls für die Dreiteilung des Uterus ein.

Pankow-Freiburg: **Placenta praevia.**

P. demonstriert Uterus und anhaftende Placenta einer 32jährigen Ipara, die nach der kombinierten Wendung vor der Geburt des Kindes ad exitum gekommen ist. Es handelt sich um eine Placenta isthmica, die den ganzen Isthmus in seiner Hinterwand eingenommen hat. Die mikroskopische Untersuchung ergibt, dass eine Anheftung an der Vorderwand nicht stattgefunden hat. *P.* erklärt die Entstehung der Placenta praevia centralis in diesem Falle so, dass er nicht eine Reflexa-Placenta im Sinne *Hofmeiers* annimmt, sondern glaubt, dass die Placenta bei der Abspaltung der Isthmusschleimhaut an der Cervix einen Widerstand gefunden und sich nun auf der abgespaltenen Schleimhaut über den Cervixkanal hinübergeschlagen habe.

Die Anheftung der Placenta im Isthmus erklärt die Blutungsgefahr bei beginnender Dehnung dieser Partien und auch die Gefahren nach vollendeter Geburt, bedingt durch die Erschlaffung und mangelnde Kontraktionsfähigkeit des Isthmus.

Um die noch immer wenig zufriedenstellenden Resultate der Behandlung durch die kombinierte Wendung zu bessern, schlägt *P.* vor, wieder den abdominellen Kaiserschnitt zu machen, wozu Erfahrungen der Freiburger Frauenklinik ermutigen. Dagegen warnt *P.* vor dem vaginalen Kaiserschnitt, da es, wie eigene Beobachtungen ebenfalls gezeigt haben, trotz ausgiebiger Schnitte in der Cervix zum Weiterreissen in diesem brüchigen Gewebe und zur Verblutung der Frauen aus diesen Rissen kommen kann.

Everke-Bochum: **Die Operationen grosser fixierter Blasenscheidenfistel nach Trendelenburg.**

Die Urinfisteln sind seltener geworden, doch beobachtete Vortr., unter ca. 1500 gynäkologischen Fällen jährlich, 3—5 Fälle in jedem Jahre.

Bei beweglicher Blase konnte er alle Fisteln operativ von der Vagina aus heilen, bis auf etwa zwei, die sich nach einem Misserfolg der Weiterbehandlung entzogen.

Recht ungünstig liegen die Verhältnisse, wenn die Blase fest am Beckenrande fixiert ist und es sich um grosse Fisteln handelt. Neben zahlreichen plastischen Operationen sind vielfach verstümmelnde Operationen als Notbehelf empfohlen worden. *E.* hatte Gelegenheit, zweimal solche komplizierte Fisteln zur Heilung zu bringen ohne Verstümmelung. Im ersten Falle war bereits von anderer Seite die Kolpokleisis gemacht, *E.* stellte hier wieder eine normale Scheide her und durch *Trendelenburg*sche Operation gelang es ihm, die Fistel zu schliessen. Mit gleichem Glück operierte er in einem zweiten Falle, nachdem sich auch hier die Unmöglichkeit gezeigt hatte, die grosse Fistel in der festfixierten Blase von unten her zu schliessen. Im letzteren Falle eröffnete er die Blase durch Längsschnitt und verlängerte den Schnitt bis in die Fistel, da die Fistel fast bis in den Fundus der Blase reichte, und schloss nach Anfrischung durch endovesikale Naht die Fistel. Der Fundus der Blase wurde ausserdem durch *Lembert*-Nähte vereinigt und dann der Uterus darüber gelegt und ventrofixiert. Die Seidenfäden bildeten in beiden Fällen Inkrustationen in der Blase, die aber durch Nachoperationen entfernt werden konnten.

Im zweiten Falle, wo ca. 30—40 endovesikale Fäden zum Abschluss der Fistel nötig waren, musste eine grosse Menge Steine durch erneute Sectio alta von oben entfernt werden; in derselben Sitzung wurde eine übriggebliebene linsengrosse Fistel nach Anfrischung von unten geschlossen.

Beide Frauen sind geheilt entlassen.

Die verstümmelnden Operationen werden hierdurch eingeschränkt werden.

Sellheim-Freiburg demonstriert 1. **Genitalien einer Kreissenden mit vollständiger Uterusparalyse.**

2. **Operationstechnische Bilder.**

a) **Tubensterilisation mit der Aussicht auf Wiederherstellung der Fruchtbarkeit.**

Durchschneiden des Ligamentum infundibulo-pelvicum zwischen zwei feinen Klemmen, Unterbindung der geklemmten Partien. Abschneiden der durchscheinenden Ala vespertilionis bis gegen den Uterus hin, ohne weitere Gefässe zu verletzen. Schluss der Mesosalpings tubae mit einem feinen, fortlaufenden Katgutfaden. Versenkung der *unversehrten* Tube mit dem Trichter voran durch einen Bauchfellschlitz dicht hinter dem Ligamentum rotundum in ein mit dem Finger in das nachgiebige Zellgewebe gedrücktes Loch. Vernähung des Schlitzes mit Fixation des Tubenperitoneums, ohne die Tube zu malträtieren.

Die *Wiederherstellung der Fruchtbarkeit* scheint durch Ausgraben der Tube und Fixation am Stumpf des Ligamentum infundibulo-pelvicum möglich.

b) **Bauchbruch nach Pfannenstielschem Schnitt, welcher dem Operateur zur Last gelegt werden muss.**

Der ursprüngliche Fascienquerschnitt, der wieder aufgetrennt wurde, war sehr gut verheilt.

3 cm über dem Querschnittrande besteht ein ca. 1½ cm im Durchmesser haltendes rundes Loch, im Bereich gesunder Fascie, die Bruch-

pforte. *Der Operateur hat beim Ablösen der Fascie in der Mittellinie ein Loch hineingeschnitten und den Defekt übersehen.*

c) **Supravaginale Amputation des jauchenden, myomatösen Uterus nach Hegar mit extrakutaner Stielversorgung. Heilung der Bauchwunde durch spontanes Übereinander- und Zusammenschieben der Schichten des Pfannenstielschnittes.**

3. **Ein isoliertes Fibrom der Portio vaginalis.**

4. **Zweimalige Achsendrehung des myomatösen Uterus im Klimakterium.**

5. **Ein Pseudo-Uterustumor (Sarcoma ilei).**

Das *Sarkom des Dünndarms* war so um den Uterus herumgewachsen, dass man es nach dem Palpationsbefund, besonders da auch noch ein Ligamentum rotundum vom Tumor abgehend gefühlt wurde, *für einen malignen Uterustumor mit Darmverwachsungen ansprechen musste.*

6. **Ein Pseudo-Eierstocktumor (Myoma coeci).**

Das Myom des Coecums wurde für einen malignen Eierstocktumor gehalten. Man fühlte den linken Eierstock stark vergrössert. In der Gegend des rechten tastete man einen wallnussgrossen Knollen, der sich mit einer dicken, stielartigen Verbindung in einen über faustgrossen, beweglichen, knolligen Tumor, mit härteren und weicheren Stellen auf der Darmbeinschaufel fortsetzte. Man nahm doppelseitigen Ovarialtumor, wegen Ascites und Abmagerung maligner Natur und wegen der nachweislichen Beziehung zum Darm, Darmverwachsungen an.

7. **Osteochondrosarcoma der Harnblase.**

Seitz-München: **Demonstration einer thermischen Uterussonde.**

Thermische Reize auf den Uterus können wir bisher nur an den Bauchdecken und von der Vagina aus applizieren, das Endometrium selbst wird davon nicht getroffen. Um dies zu ermöglichen, hat *S.* eine Sonde konstruiert, die eine genau abgestufte Erwärmung durch den elektrischen Strom erlaubt. Es ist von der Wärme-Einwirkung direkt auf das Endometrium zu erwarten, dass sich dadurch eine Hyperämisierung der Schleimhaut einstellt, die therapeutisch bei hypoplastischem Uterus, bei Amenorrhoe, zu geringer Menstruation und Sterilität infolge dieser Anomalie sich verwerten lässt.

Fehling-Strassburg: **Die Indikationen fixierender Operationen bei Lageabweichung von Uterus und Vagina.**

1. Fixierende Operationen bei Rückwärtslagerung der Gebärmutter sollen nach *F.* nur dann behandelt werden, wenn sie Symptome machen. *F.* ist dagegen, bei jungen Frauen und Mädchen sofort eine Ringbehandlung einzuleiten. Es empfiehlt sich zunächst, nur symptomatisch zu behandeln, ausserdem allgemeine Kräftigung des Körpers durch Massage, Gymnastik, Turnen, Medikamente etc. Die Ringbehandlung bei jungen Mädchen und jungen Frauen ist womöglich ganz zu meiden. Ist in solchen Fällen lokale Behandlung nötig, dann empfiehlt *F.* ganz besonders die *Alexander-Adams*-Operation, die absolut ungefährlich und sehr sicher ist. *F.* hat nur 5 pCt. Rezidive gesehen und diese zum Teil selbst verschuldet, weil er die Grenzen eine Zeitlang etwas weiter zog. Unter über 200 Fällen hat er 40 Entbindungen gesehen; keine machte irgend welche Störung, und nur einmal trat wieder ein Rezidiv ein, was sich durch den Ring leicht beseitigen liess.

Dagegen empfiehlt er für die Behandlung der frischen puerperalen Retroflexionen die Ringbehandlung, unter Umständen selbst mehrere Jahre lang, und nur wenn absolut keine Heilung eintreten will oder Patientin der Ringe überdrüssig wird, geht man auch hier zur *Alexander-Adams*-Operation über. Dagegen warnt er, bei diesen jungen Personen mit mobiler Retroflexion den Bauchschnitt zur Fixierung auszuführen. Bauchschnitt mit nachfolgender Ventrofixation passt nur bei fixierter Retroflexion und indirekter Fixation durch kranke Adnexe. Zu warnen ist hier vor Zerreissung der Adhäsionen im Dunkeln, aber ebenso vor Kolpotomie, da leicht Darmverletzungen entstehen können. Die Vagino- oder Vesicofixation verwirft *F.* für die Behandlung der reinen Retroflexion vollständig. Ist der Bauchschnitt gemacht, dann kann man sowohl Ventrofixation als Verkürzung der Ligamenta rotunda vornehmen oder beides zusammen. Verkürzung der Ligamenta vom Scheidenschnitt ist bei jungen Personen ebenso zu verwerfen, damit keine Scheidennarben entstehen.

2. Ein weit grösseres Gebiet haben die fixierenden Operationen bei Senkung und Vorfall der Scheide und des Uterus. Selbstverständlich wird man auf fixierende Operationen bei einer Insuffizienz des Schlussapparates verzichten; bei ganz frischen Senkungen im Wochenbett tut der Hausarzt gut, zunächst Ringe und adstringierende Ausspülungen zu versuchen. Manche Senkungen können dadurch gebessert werden. Es ist auch nicht zweckmässig, zu früh zu operieren, weil jede weitere Geburt das Operationsresultat trübt. Ist aber einmal Senkung und Rückwärtslagerung der Gebärmutter mit Scheidenvorfall verbunden, dann muss der Uterus fixiert werden. Für die leichteren Fälle passt auch hier *Alexander-Adams*. Zu warnen ist bei diesen Fällen vor supravaginaler Exzision des Collum, wie sie früher von *Kaltenbach* geübt wurde, da dadurch die Blase völlig ihren Halt verliert. Nur die infravaginale Hypertrophie der Portio muss operativ beseitigt werden; die Elongation des Collum schwindet nach fixierender Operation mehr oder minder von selber. Für die schweren Gebärmuttervorfälle mit starker Vergrösserung des Organs und Verlängerung des Halses steht zur Wahl die Ventrofixation oder die Vesicofixation, beide zusammen mit scheidenverengenden Operationen. Im ganzen ist hier dem individuellen Ermessen des Operateurs Spielraum gelassen. Für grosse Uteri, besonders auch jüngerer Frauen, zieht *F.* Ventrofixation vor; ist die Frau nahe dem Klimakterium und ist der Uterus nicht sehr gross, dann Vesicofixation nach *Schauta* oder *Wertheim* mit Sterilisierung der Tuben. Beide geben recht gute Resultate. Die Totalexstirpation des ganzen Prolapses passt wesentlich nur für die grossen Vorfälle älterer Frauen mit kleinem Uterus, da zumal im Klimakterium die Fixation des Uterus doch nicht genügenden Halt gibt. Allerdings sind die Resultate hier nicht glänzend, und man kann manchmal zufrieden sein, die zurückbleibende Senkung der vorderen Wand und Blase darnach durch ein Schalenpessar zu stützen.

Herm. Freund-Strassburg: **Unerwünschte Folgen von Colpocoeliotomien und Alexander-Adams.**

Die Anhänger der Colpocoeliotomie werfen der Laparotomie das häufige Auftreten von Hernien vor. Die neue Bauchschnittechnik hat dieselben aber auf ein Minimum reduziert, zudem gibt es auch nach vaginalen Eingriffen unerwünschte Folgen, von denen *Fr.* mehrere kennzeichnet.

Retroflexionen können durch die Narben von vorderen und hinteren Scheidenschnitten bedingt werden, im ersten Fall besonders bei Querschnitt, aber auch bei Längsschnitten, die zu nahe an die Portio gelegt sind, in beiden Fällen durch zu starke Reaktion des Bauchfells infolge von Gazetamponade, bei der hinteren Kolpotomie durch zu feste Scheidentamponade. *Fr.* teilt zwei Fälle mit. Verwächst aber irgend ein Abschnitt der Gebärmutter in der bezeichneten Art an abnormer Stelle, so pflegen die Verwachsungen besonders fest und häufig der Ausgangspunkt dauernder Schmerzen und nervöser Störungen zu sein, wie es *Fr.* nach einer vaginalen Verkürzung der Ligg. rot. beobachtete.

Eine schwere Geburtsstörung entstand ein Jahr nach dem wegen Eklampsie an einer I para im 6. Monat ausgeführten *vaginalen* Kaiserschnitt. Narbige Fixation des Collum nahe dem Promontorium wohl durch das Accouchement forcé, Aussackung des unteren Segments und Cervixdehnung legten die Indikation zum Kaiserschnitt nahe; mit Mühe gelang die Metreuryse. Nach der *Alexander-Adams*schen Operation beobachtete *Fr.* dreimal schwere Psychosen bei hereditär belasteten oder nervösen Personen. Er rät zu strenger Indikationsstellung, guter Beachtung der Anamnese und genügend langer Beobachtung der Kranken vor einem Eingriff. Wird die *Alexander*-Operation bei komplizierten Verlagerungen, insbesondere bei bestehenden Adhäsionen und Adnexentzündungen gemacht, so können ausser nervösen Störungen dauernde Schmerzen entstehen, die zu grösseren Operationen Veranlassung geben können. *Fr.* teilt einen Fall mit, in welchem zwei Jahre nach der Ligamentverkürzung beide chronisch entzündete Adnexe durch die Laparotomie entfernt werden mussten. In einem weiteren Falle konstatierte *Fr.* drei Jahre nach dem *Alexander-Adams* eine feste Verwachsung der retroflektierenden Gebärmutter im Douglas. Schliesslich beobachtet er augenblicklich den Verlauf einer Erstschwangerschaft bei einer vor fünf Jahren operierten Frau (*Alexander-Adams*), bei welcher jetzt im siebenten Monat bereits eine Aussackung des unteren Segments mit Schmerzen und quälendem Harndrang besteht. Der Fall mahnt, die Verkürzung der Bänder bei Frauen im geschlechtsreifen Alter nicht zu übertreiben.

Meyer-Tübingen: **Zur Klinik der Retroflexio.**

Ausgehend von den verschiedenen Wandlungen, welche die Lehre von der Retroflexio im Laufe der Zeiten erfuhr, und von den widersprechenden Resultaten, die man mit Ringbehandlung erlebt, hat *M.* früher schon aus ca. 3000 gynäkologisch Kranken der Heidelberger Klinik unter *Rosthorn* in der *Pagenstecher*schen Dissertation 1007 Retroflexionen zusammenstellen lassen. An diesen wurde

1. zur Kritik der Retroflexio zunächst die Frage geprüft, ob die ihr gewöhnlich zugeschriebenen Symptome tatsächlich so häufig waren, dass man sie als Folgen derselben auffassen muss.

2. Die pathologische Bedeutung der Retroflexio wurde gemessen am Effekt der operativen Fixationen, die etwa in $^1/_3$ der Fälle meist in Kombination mit anderen Eingriffen gemacht wurden. Dabei fiel auf, dass eigentlich nur die Resultate der zugleich wegen Prolaps operierten Frauen gut waren, während die Beseitigung der Retroflexion allein die Beschwerden nicht dauernd hoben.

3. Auf dem Boden dieser Erfahrungen wurde in der Ambulanz der Tübinger Klinik ein streng konservativer Standpunkt eingenommen. Wegen Retroflexio allein kam überhaupt keine Patientin zur Aufnahme. Wenn operiert wurde, dann geschah dieses wegen Prolaps ohne Lagekorrektur.

In den allermeisten Fällen kam man mit ambulanter Behandlung aus: mit Massnahmen gegen die Chlorose, Anämie, Neurasthenie, Dysmenorrhoe oder mit Behandlung der Komplikationen. Unter ihnen spielte der Prolaps eine sehr wichtige Rolle. Er fand sich in mehr als der Hälfte der Mehrgebärenden. Mit gutem Erfolge wurde ein einfacher runder Ring eingelegt, ohne Lagekorrektur. Nulliparae bekamen nie einen Ring.

Eine ebenso grosse Bedeutung kam der Obstipation zu mit der konsekutiven Verdickung der Ligamenta sacro-uterina.

4. Als Resultat ergab sich:

a) Kreuz- und Leibschmerzen, Drang nach unten, Blasenbeschwerden und Fluor haben sich nicht als Zeichen der Retroflexio nachweisen lassen. Die Kreuz- und Leibschmerzen sind oft ein nervöses Symptom oder gehören zu den lokalen Komplikationen. Blasenbeschwerden und Drang nach unten werden hauptsächlich durch den meistens gleichzeitig vorhandenen Descensus verursacht.

b) Descensus resp. Prolaps spielen unter den Komplikationen die wesentlichste Rolle. Mit ihrer Beseitigung schwinden die Beschwerden meistens. Will man daher nicht operieren, so genügt ein einfacher, runder Ring ohne Rücksicht auf die Lage-Anomalie.

c) Die übrigen lokalen und allgemeinen Komplikationen sind nach den ihnen sonst zukommenden Indikationen zu behandeln. Eine ungemein wichtige Rolle spielt die Obstipation mit der konsekutiven Verdickung der Ligamenta sacro-uterina.

d) Die Retroflexio in sich bedarf fast nie einer Behandlung, besonders nicht bei Nulliparen. Daher kann die Fixation nicht das typische Heilverfahren der Retroflexio sein.

e) Vor grundloser Untersuchung neurasthenischer Individuen, besonders der Nulliparen, ist zu warnen.

Von diesem ungefähren Schema wird man in der Praxis zuweilen abweichen und individualisieren müssen.

Die *Diskussion* über diese Themen fällt auf Antrag von *Veit* aus.

Prochownick-Hamburg: a) **Über Dauererfolge der konservativen Behandlung chronisch entzündeter Gebärmutteranhänge.**

b) **Zur operativen Anzeigestellung bei chronischen Adnexerkrankungen.**

Die Vorträge erscheinen in extenso in dieser Monatsschrift.

Diskussion.

F. Cohn-Breslau: Auf der von *Asch* geleiteten Frauenabteilung des Allerheiligenhospitals zu Breslau wurden entzündliche Adnexerkrankungen zunächst konservativ behandelt, falls nicht die soziale Lage eine Abkürzung der Behandlung verlangte.

Es wurden in den Jahren 1894/1907 720 Fälle schwerer Adnexerkrankungen behandelt; und zwar 490 konservativ (68 pCt.) und 230 operativ (32 pCt.); im ganzen wurden 479 bei einer Mortalität von etwa 2 pCt. geheilt, d. i. 66,5 pCt., wovon 54 pCt. bei konservativem und 94 pCt.

bei operativem Verfahren geheilt wurden. Von den 230 Fällen, die operiert werden mussten, sind 216 geheilt entlassen worden.

Die Heilung durch Operation beträgt in den 14 Jahren 94 pCt., wobei bei sich bessernder Mortalität auf die ersten 7 Jahre 8,2, auf die letzten 5 Jahre nur 1,1 pCt. Todesfälle (von 82 einer) entfallen.

Dabei wurden nicht nur die schwersten Fälle operiert, sondern auch solche, die bei Durchführbarkeit einer langdauernden expektativen Behandlung vielleicht noch hätten konservativ geheilt werden können. Eine weitere Indikation zur Operation stellte, besonders häufig bei den von der Sittenpolizei eingelieferten Prostituierten, eine durch intrauterine Behandlung nicht heilbare Gonorrhoe dar.

Cramer-Bonn: **Variationen moderner Prolapsoperationen.**

Vortr. berichtet über die Gestaltung der vaginalen Interposition aus einem Material von 1000 Prolapsoperationen. Die beste Schnittführung ist der ⊥-Schnitt; vollkommene Deckung des interponierten Uterus ist grundsätzlich anzustreben. Bei der Resektion der vorderen Vaginalschleimhaut ist besonderer Wert auf die Verengung des Scheidengewölbes zu legen. Vortr. exzidiert deshalb ein gleichschenkliges Dreieck, dessen Spitze am Harnröhrenwulst gelegen ist, dessen Basis durch den Querschnitt an der Portio gegeben ist. Beim Schluss der vorderen Scheidenwunde sollen die Ligamenta cardinalia mitgefasst werden. Jeder Interposition ist die Curettage vorauszuschicken. Bei Erkrankungen oder funktionellen Störungen der Uterusmucosa ist die Exzision der Schleimhaut von einem queren Fundalschnitt aus oder mit gleichzeitiger Resektion eines Teils der Uterussubstanz auszuführen. Die Rekonvaleszenz nach diesem Eingriff ist fast stets fieberhaft, da Wundflächen geschaffen werden, die mit den Parametrien breit kommunizieren. Ein besseres Verfahren ist deshalb die quere Amputation des Uterus. Die Portio-Amputation ist, wenn notwendig, erst nach beendigter Interposition vorzunehmen; es empfiehlt sich, im Zusammenhang mit der hinteren Muttermundslippe eine Bahn aus dem hinteren Scheidengewölbe und der hinteren Scheidenwand zu exzidieren, deren seitliche Schnittränder mit dem Querschnitt am Damm vereinigt werden.

Für die *Fritsch*sche Interposition ist namentlich bei beschränkten Raumverhältnissen ein einfacher Medianschnitt in der hinteren Scheidenwand mit Unterminieren der Wundränder praktisch.

Cramer-Bonn: **Ovarien und Osteomalacie.**

Vortr. kastrierte eine schwere Osteomalacie in der achten Schwangerschaftswoche. Die Schwangerschaft entwickelte sich weiter zum normalen Ende; die osteomalacischen Symptome verschwanden in kürzester Zeit. Es geht hieraus hervor; dass die Verschlimmerung der Osteomalacie in der Gravidität nicht durch die Gravidität, sondern durch den Zustand des Ovariums bedingt ist. Sowohl während der Menstruation, wie besonders während der Gravidität ist das Ovarium sehr hyperämisch und stark vergrössert. Hat schon das normale Ovarium durch innere Sekretion einen wohlbekannten Einfluss auf den Knochenstoffwechsel, so ist dieser Einfluss natürlich bei Hyperämie und Vergrösserung des Organs ebenfalls gesteigert. Das puerperale Osteophyt findet hierin eine Erklärung. Ebenso erklärt sich die Verschlimmerung der Osteomalacie während der Menstruation und der Gravidität. Indessen ist die Osteomalacie kein Symptom

einer funktionellen Erkrankung des Ovariums, sondern sie ist eine selbständige Erkrankung des Stoffwechsels, die durch die Kastration nur deshalb beeinflusst wird, weil das Ovarium einen gleichsinnigen Einfluss auf den Knochenstoffwechsel besitzt. Aus diesem Grunde hat die Kastration bei Osteomalacie in der Nähe oder jenseits des Klimakterium nur geringen oder gar keinen Erfolg, weil hier die Funktion des Ovariums für den Knochenstoffwechsel nicht mehr wesentlich in Betracht kommt.

Diskussion.

Latzko-Wien: Die Frage des Zusammenhanges zwischen Osteomalacie und Ovarium steht heute tatsächlich nicht so einfach, dass man annehmen könnte, das Ovarium sezerniere einen Stoff, der direkt den Knochen angreife. Dass ein Zusammenhang zwischen Ovarium und Knochenwachstum besteht, das ist wohl zweifellos. Ebenso sicher ist aber der Einfluss anderer Drüsen mit innerer Sekretion, kurz genannt Blutdrüsen, auf das Knochenwachstum, wie die Beziehungen der Zirbeldrüse zur Akromegalie, der Schilddrüse zum Kretinismus etc. erweisen. Vortr. hat vor Jahren auf die Kombination der verschiedenen Blutdrüsenerkrankungen mit Osteomalacie hingewiesen, die er mit Tetanie, mit Basedow, mit Myxödem, Akromegalie, Diabetes vergesellschaftet gesehen hat. Derartige Beobachtungen sind gewiss keine Zufälligkeiten, sondern weisen auf innige, d. Z. näher nicht bekannte Zusammenhänge zwischen den Funktionen der einzelnen Blutdrüsen, deren Störung in der Ätiologie der Osteomalacie eine Rolle spielen dürfte.

Es muss daran erinnert werden, dass die Osteomalacie keineswegs nur eine Erkrankung des Knochenstoffwechsels ist. Es handelt sich um eine schwere Störung des Gesamtstoffwechsels, wie die spezielle Beteiligung der Muskulatur an dieser Krankheit beweist.

In der Therapie nimmt die Phosphortherapie noch immer die erste Stelle ein. Dieselbe hat sich dem Vortr. in ca. 300 Fällen glänzend bewährt.

Die Kastration ist für *L.* eine Gelegenheitsoperation, bei Kaiserschnitten, bei Operationen wegen Adnexerkrankungen, Myom, Karzinom etc.

Die Beurteilung einzelner Heilerfolge nach Operation erfordert eine gewisse Vorsicht, weil auch nach einfacher Narkose Osteomalacieheilung vorkommt.

Sellheim-Tübingen: Dass durch die Wegnahme der Keimdrüse beim männlichen und weiblichen Tiere im Organismus ein *knochenproduzierendes Prinzip frei wird*, hat *S.* durch zahlreiche Experimente festgestellt.

Die Kastration bei Osteomalacie ist vielleicht in der Lage, zu demonstrieren, wie lange beim Menschen diese Wirkung der Kastration auf den Körper anhält, und kann damit zeigen, wie lange der Eierstock im Organismus überhaupt etwas zu sagen hat. Wir wissen durch die Erfolge der Kastration bei Osteomalacie, dass dem Eierstock sicher eine bedeutende Funktion im Körperhaushalt *in der Blüte der Jahre* zukommt. Im allgemeinen nimmt man an, dass seine Wirksamkeit mit dem Klimakterium aufhört. Im Gegensatz zu dieser Ansicht hat *S.* noch bei einer 54jährigen Frau ½ Jahr nach Eintritt der Menopause durch die Herausnahme ganz atrophischer, keine Follikelspuren mehr zeigender Ovarien eine wesentliche Besserung der Osteomalacie, d. h. ein Mobilwerden des knochenproduzierenden Prinzips durch den Ausfall der Keimdrüse erzielt. Die

Beobachtung lässt sich mit Vorsicht für die Theorie verwenden, dass die Rolle des Eierstockes im Körperhaushalt, wie sie *vor* der Geschlechtsreife anfängt, auch die Zeit der Geschlechtsreife *über*dauert.

Krönig-Freiburg, *Latzko*-Wien, *Ziegenspeck*-München, *Fehling*-Strassburg.

Pankow-Freiburg: **Welchen Einfluss hat die Entfernung des Uterus auf den Gesamtorganismus der Frau?**

P. und *Rauscher* haben das Material der Jenenser und Freiburger Klinik, soweit es von *Krönig* operiert ist, auf diese Frage hin geprüft. Sie legen den Hauptwert ihrer Untersuchungen darauf, dass sie in jedem einzelnen Falle vor allem auch die anteoperativen Beschwerden sorgfältigst registriert hatten, weil sie die auffallenden Differenzen früherer Untersucher nur auf die Unterlassung dieses Punktes glauben zurückführen zu können. Bei der Bewertung der Resultate muss man zwei Gruppen von Frauen unterscheiden, solche, die nervös erkrankt, und solche, die hinsichtlich des Nervensystems gesund sind. Ferner muss scharf unterschieden werden zwischen den periodisch auftretenden Molimina menstr. und den eigentlichen Ausfallerscheinungen. *P.* und *R.* behaupten, dass Molim. menstr. nur dann post op. zu konstatieren sind, wenn sie als menstruelle Beschwerden auch schon ante op. bestanden haben. Erst durch die Operation neu aufgetreten oder auch verschlimmert sind die Mol. nie. Nur bei einigen sehr nervösen Frauen haben sich leichte Wallungen als neue periodische Beschwerden gezeigt.

Nicht an die Periode gebundene Ausfallerscheinungen hingegen sind häufiger zu konstatieren gewesen. Sie unterscheiden sich von den Ausfallerscheinungen nach Kastration dadurch, dass sie einmal viel leichter sind und dass im Gegensatz zur Kastration gerade jüngere Individuen verschont bleiben.

Pathologischer Fettansatz und Genitalatrophie waren niemals zu konstatieren. Das Verhalten des Blutbildes war ein sehr verschiedenes. Es scheint, dass oft sich wiederholende Blutungen, auch wenn sie nicht übermässig stark sind, die Blutveränderungen eher zu irreparablen gestalten, als erst seit kürzerer Zeit bestehende, wenn auch stärkere Blutverluste. Die blutbildenden Organe scheinen allmählich ihre Reaktionsfähigkeit einzubüssen.

Das sexuelle Empfinden ist ein wechselndes, eine unbedingt ungünstige Beeinflussung ist jedoch nicht zu konstatieren. Im Gegenteil wird durch die Hebung des Allgemeinbefindens auch das sexuelle Verhalten meist günstig beeinflusst.

Heynemann-Halle: **Diagnose puerperaler Infektion.**

Gemeinschaftlich mit *Barth* wurden bei 34 normalen und 36 fiebernden Wöchnerinnen zum Teil wiederholte Opsoninbestimmungen ausgeführt, mit dem Ergebnis, dass ein praktischer Wert für die Diagnose und Prognose der puerperalen Infektion ihnen nicht zukommt. Auch für deren Therapie werden *Wrigths* Lehren nur in seltenen, speziell länger lokalbleibenden Fällen Nutzen bringen. Durch Aufschichtung 8—10 Tage alter, filtrierter Streptokokkenbouillonkulturen auf das Serum normaler und fiebernder Wöchnerinnen wurde weiterhin der Versuch gemacht, die *Fornets*che Reaktion (Entstehung eines Ringes an der Berührungsstelle beider Flüssigkeiten) für eine möglichst schnelle Diagnose der Art der Infektion zu verwerten.

Dabei Fehldiagnosen nach der positiven und negativen Seite hin. Dauernd bewährt hat sich die bakteriologische Blutuntersuchung und der Ausstrich des Lochialsekretes aus der Scheide auf der Blutagarmischplatte. Der Vorteil der letzteren besteht in seiner Einfachheit bei zuverlässigen Resultaten, in Verwertung eines festen und doch sehr günstigen Nährbodens und der schnellen und leichten Erkennung des hämolytischen Streptococcus, des für die Infektion wichtigsten Keimes. Von 21 Todesfällen waren 17 durch ihn bedingt. Beim Nachweis anderer Keime und auch des nicht hämolytischen Streptococcus kann man, soweit es sich nicht um Uterusruptur und Pyämie handelt, die Prognose auch bei schweren klinischen Erscheinungen fast mit Sicherheit günstig stellen. Vorsicht ist in der Prognose beim Nachweis des hämolytischen Streptococcus oder des Staphylococcus notwendig bei irgendwie ernsteren klinischen Erscheinungen. Man findet diese Keime aber auch bei leicht und gar nicht fiebernden Wöchnerinnen; ihr Nachweis im Blut oder Peritonealeiter macht die Prognose sehr schlecht. Der nichthämolytische Streptococcus verhält sich in diesen Fällen wie andere, wenig gefährliche Keime, z. B. Bacterium coli. Die Prognose bleibt gut bei Peritonitis nur nach Laparotomie und Drainage.

Henkel-Greifswald: **Prognose und Behandlung der puerperalen Infektion.**

Vortr. betont zunächst, dass für die Prognosenstellung der puerperalen Infektion die Ätiologie von grösster Bedeutung ist. Unerlässlich ist die bakteriologische Untersuchung des Uterussekretes und des Blutes. Der Nachweis von Streptokokken im Uterussekret allein beweist noch nichts Definitives, da das Vorkommen dieser im Uterussekret von Wöchnerinnen nichts besonders Seltenes sind. Sehr viel ernster wird die Prognose, wenn sich Streptokokken im Blute nachweisen lassen, und zwar ist die Zulässigkeit einer schlechten Prognosenannahme von der zunehmenden Zahl von Streptokokken im Blute, von der Schnelligkeit ihres kulturellen Wachstums und schliesslich auch von dem Auftreten der Hämolyse in bluthaltigen Nährböden. Darin stimmt *H. Fromme* durchaus bei, dass wenn es gelingt, auf Blutagarplatten innerhalb der ersten 24 Stunden nach Anlage der Kultur zahlreiche Streptokokkenkolonien mit Hämolyse nachzuweisen, dann die Prognose des Falles eine absolut schlechte ist. Der Gedanke, dass *nur* das Vorhandensein hämolytischer Streptokokken zu einer absolut schlechten Prognose *allein* berechtigt, ist von der Hand zu weisen. Auch nicht hämolytische Streptokokken im Blut bedingen den Tod. Aber bei Wöchnerinnen hat *H.* den Tod nur dann eintreten sehen, wenn gleichzeitig die Streptokokken Hämolyse hervorriefen.

Sodann macht *H.* auf die Tatsache aufmerksam, dass in dem Urin von kindbettfieberkranken Frauen sich ebenfalls häufig Streptokokken nachweisen lassen, woraus er den Schluss zieht, dass in analoger Weise, wie z.B. beim Typhus, auch hier mit dem Urin Streptokokken ausgeschieden werden, eventuell auch ohne Cystitis.

Für die Prognosenstellung des Kindbettfiebers beansprucht neben Puls und Temperatur und der Berücksichtigung des Allgemeinbefindens die Atmung eine besondere Bedeutung. Viel trägt zum Zustandekommen der puerperalen Infektion die Untersuchungstechnik bei, trotz Verwendung von Gummihandschuhen. Bei der Untersuchung ist jede Verletzung der Scheidenschleimhaut, der Portio etc. zu vermeiden, denn wir wissen, dass

in der Scheide der Schwangeren und Kreissenden Bakterien und namentlich Streptokokken vorhanden sind. Die Anwesenheit dieser Streptokokken an sich ist verhältnismässig belanglos, eine Gefahr entsteht erst, wenn Wunden gesetzt werden, in die dann die Bakterien hinein gelangen. Auf die Zahl der bei der Untersuchung gesetzten Verletzungen als Quelle der Infektion weist *H.* besonders eindringlich hin. Je früher die Verletzung im Verlauf der Geburt hervorgerufen wird, um so gefährlicher ist sie, da das Fruchtwasser und Wundsekret einen guten Nährboden für Bakterien abgibt. Mit der zunehmenden Dauer der Geburt wird die Infektionsgefahr erhöht.

Auch die Rückbildung des puerperalen Uterus ist von Wichtigkeit für die Prognose des Wochenbettes. Ist der Uterus fest kontrahiert und gut zurückgebildet, so ist das für die Prognose entschieden günstiger, als wenn der Uterus weich und schlecht zurückgebildet und der Cervikalkanal noch am 5. Tage der Geburt für den Finger durchgängig ist.

Die Therapie des Kindbettfiebers muss darauf gerichtet sein, die natürlichen Heilungsvorgänge zu unterstützen; eventuell zurückgebliebene Nachgeburtsteile müssen unter allen Umständen entfernt werden. Wegen zurückgebliebener Eihäute aber geht *H.* nicht in den Uterus ein. Gegen jede lokale Behandlung des puerperalen Uterus im Sinne von Spülungen, Auskratzungen wendet sich *H.* mit aller Entschiedenheit, weil er darin nichts weiter erblickt, als eine Schädigung des natürlichen Heilungsvorganges.

Unter allen Umständen muss dagegen Sorge getragen werden, dass das Uterussekret nach aussen abfliesst. *H.* benutzt dazu besonders angegebene Glaskanülen, nach Art der *Dreesmann*schen, die vorsichtig in die Uterushöhle eingeführt und dann locker mit Gaze ausgestopft werden, welche mit Chininalkohol (5 pCt. Chinin mur. und 50 pCt. Spiritus) getränkt ist. Da, wo der Verdacht einer puerperalen Infektion besonders nahe liegt, macht *H.* eine nicht über 12 Stunden dauernde Tamponade des Uterus mit Gaze, getränkt mit der eben angegebenen Chinin-Alkohollösung; die Gaze muss dann erst besonders kräftig ausgedrückt werden, ehe sie in den Uterus eingeführt wird. Sobald die Diagnose aber auf Sepsis gestellt werden muss, d. h. also wenn die Infektion ihren lokalen Charakter überschritten hat, dann exstirpiert *H.* sofort den Uterus. In drei ausführlich beschriebenen Fällen konnte er durch dieses Verfahren die Kranke am Leben erhalten. Die Indikationsstellung setzt Übung und Erfahrung voraus, denn wenn die Uterusexstirpation in derartigen Fällen zu spät ausgeführt wird, so kann sie keine Heilung mehr bringen. Die Erfolge mit der Serumtherapie waren so gut wie negativ, trotzdem Serum in allen möglichen Variationen und Quantitäten zur Anwendung gelangte. Auch das Kollargol hat den Erwartungen nicht entsprochen. Für die puerperale Pyämie kommt bei chronischen Fällen die Venenunterbindung in Frage. Die Indikationsstellung und Technik der Operation wird eingehend besprochen, für die der Zeitpunkt der Ausführung der Operation für den Erfolg von grösster Wichtigkeit ist, während bei puerperaler Sepsis die Uterusexstirpation sofort mit der Feststellung der Diagnose zu erfolgen hat, ist bei puerperaler Pyämie zunächst eine exspektatives Verhalten ratsamer. Die Operation ist dann indiziert, sobald es gelingt, die thrombosierten Venen neben dem Uterus zu fühlen.

Diskussion zu den Vorträgen von Heynemann und Henkel.

Latzko-Wien: *Wir stehen nach dem Bankerott der bisherigen Therapie des Puerperalprozesses am Eingange einer neuen chirurgischen Ära.*

Gerade in dieser Beziehung sind die Bestrebungen der Hallenser Schule nach feinerer Entwicklung unserer bakteriologischen Diagnostik aufs wärmste zu begrüssen.

Doch hat der Nachweis hämolytischer Streptokokken bisher keinen Fingerzeig für unser Handeln gegeben. Herr *Veit* verwirft bei Anwesenheit solcher im Uterussekret jeden intrauterinen Eingriff auch bei septischem Abort. Wir haben den bekannten kritischen Temperaturabfall nach Ausräumung fieberhafter Aborte gesehen, ganz gleich, ob hämolytische Streptokokken nachgewiesen werden konnten oder ob das Ergebnis der bakteriologischen Züchtung negativ war.

Der Nachweis von Streptokokken im Blut kann uns keinen Fingerzeig für unser praktisches Handeln geben.

Das Streptokokkenserum zeigt bei vorurteilsfreier Prüfung keinen wesentlichen Einfluss auf den Verlauf des Wochenbettfiebers.

L. meint daher, *dass der Bakteriologie in der Behandlung des Puerperalprozesses keine praktische Bedeutung zukommt.*

Bei der puerperalen Peritonitis gilt nur eines: *Rascher Entschluss zur Operation sofort nach gestellter Diagnose.*

L. hat in 6 Jahren ca. 80 Fälle von puerperaler Peritonitis operiert, darunter die Hälfte diffuse, eitrige. Von diesen letzteren wurden gut ein Drittel gerettet.

Schwankend ist die Indikation den akuten Sepsisfällen gegenüber. *L.* formuliert sie dahin, dass Fälle mit 48 stündiger Continua über 39° bei freier Umgebung des Uterus zur Extirpation geeignet sind.

Ebenso hält er die Venenunterbindung bei puerperaler Pyämie auf Grund seiner Erfahrungen bei ca. 20 Operationen für einen aussichtsreichen Eingriff.

In allen zur Operation nicht geeigneten Fällen darf nur ein Grundsatz gelten: Nicht anrühren! *L.* reinigt und rasiert die äusseren Geschlechtsteile aus Gründen primitiver Reinlichkeit, lässt aber sonst die Geschlechtsteile der Fiebernden absolut in Ruhe, vermeidet auch jede vaginale Ausspülung.

Veit-Halle hält die bakteriologische Blutuntersuchung für wichtig zur Unterscheidung von progredienten Keimen von den harmloseren.

Beim Nachweis progredienter Keime im Blute soll man sich hüten, *neue* Wunden zu schaffen, soll also von *jedem* operativen Eingriff abstehen.

Asch-Breslau rät lokalisierte puerperale Prozesse bedenklicher Art (mit Ausschluss der Peritonitis) per laparotomiam zu exstirpieren.

Hofmeier-Würzburg weist darauf hin, dass die Hämolyse der Streptokokken kein ausschlaggebendes Moment zur Differenzierung der schädlichen und harmloseren Streptokokkenformen sei.

Krömer-Berlin berichtet von gleichen Erfahrungen aus der Charité.

Schlusswort: *Henkel, Heynemann.*

II. Hauptthema.

Über den extraperitonealen abdominalen Kaiserschnitt.

1. *Veit*-Halle: **Zur Kaiserschnitt-Technik.**

Vortr. charakterisiert die *Gefahren* des Kaiserschnittes (Wundinfektion bei der Operation durch den Operateur, Eintritt von Fäulniskeimen in die Eihöhle während der Geburt vor der Operation und damit bedrohlicher Charakter des Uterusinhaltes für die Bauchhöhle, Infektion des Uterus mit hochvirulenten Keimen schon vor der Operation) und bezeichnet die erst- und letztgenannte Gefahr durch unsere bisherigen Massregeln genügend bekämpft.

Nur die Gefahr des Eintritts von Fäulniskeimen bei der Geburt in die Eihöhle und damit bei der Operation in die Bauchhöhle muss noch bekämpft werden, und zwar entweder

a) durch völlige Isolierung der Genitalien der zu Operierenden und durch die Unterlassung jeglicher vaginaler Untersuchung sowie durch die Operation bei noch stehender Blase, oder

b) durch Anwendung der von *F. Frank* gegebenen Anregung, oder durch Verbesserung der Technik, die den Eintritt des fäulniskeimhaltigen Uterusinhaltes in die Bauchhöhle zu vermeiden hat.

Von den verschiedenen Wegen hierzu ist keiner schlecht: ***Fritschs*** Fundalschnitt bei starker Erhöhung der Becken und provisorischer Verschluss der Bauchhöhle hinter dem Uterus, typische Operation nach ***Frank, Sellheim, Pfannenstiel, Hofmeier*** oder provisorischer Verschluss der Bauchhöhle während der Uterusöffnung, sowie Vermeidung des Eintrittes von Blut in die Bauchhöhle.

Hierzu will Vortr. das *Peritoneum* des unteren Uterinsegmentes mit dem Peritoneum parietale *vereinen*, durch Naht oder besser durch Klemmen (das geht aber nur bei längerer Geburtsdauer) oder das Peritoneum parietale oder die Bauchhaut auf den Uterus während der Operation aufnähen. Nach völliger Vernähung des Uterus wird dieser Abschluss wieder gelöst. Diese Wege haben sich dem Vortr. bewährt; er erklärt sie sich durch die Lebenseigenschaften der Fäulniskeime, welche ohne totes Material oder Blut nicht wachsen. Er zieht diese Methode vor, weil der Kaiserschnitt in dieser Technik möglichst einfach bleiben muss, da er eventuell von Geburtshelfern gemacht werden soll, die nicht alltäglich laparotomieren.

Schlussfolgerungen:

1. Für Kaiserschnittfälle, die ununtersucht oder vor dem Blasensprung zur Operation kommen, bleibt er bei der bisherigen Technik.

2. Für alle anderen Fälle verhindert man tunlichst und möglichst einfach den Eintritt des Inhalts des Uterus in die Bauchhöhle.

3. Unter den Methoden, die dies erreichen, scheint ihm der provisorische Abschluss des Peritoneum während der Operation die einfachste zu sein.

2. *Krömer*-Berlin: **Zur Indikationsstellung des extraperitonealen Kaiserschnittes und der subkutanen Pubotomie.**

Der extraperitoneale suprasymphysäre Kaiserschnitt wurde bisher an der Charité-Frauenklinik 9 mal ausgeführt, 7 mal bei völlig eröffnetem Muttermunde, rein extraperitoneal nach der Methode von *Sellheim I*, und

2mal bei uneröffnetem Cervikalkanal nach der II. Methode *Sellheims* transperitoneal unter Abdeckung der Bauchhöhle mit einem abgelösten Serosalappen. Die Abschiebung des Peritoneum von der Blase gelang besonders glatt bei den engen Becken II. bis III. Grades, weil hierbei der Kindskopf die Schichten der Bauchwand oberhalb der Symphyse auseinanderdehnt und durch die maximale Retraktion den Serosa-Überzug von der Blasenkuppe abzerrt. — Das Kind wurde in den Fällen von rein extraperitonealem Vorgehen durch die Cervixwunde mit der Zange entwickelt. In den beiden anderen Fällen wurde das Kind gewendet und am Fuss extrahiert. Die Indikation zum Eingriff bestand 8mal in Beckenverengung (2mal Trichterbecken) und 1mal in Eklampsie. Die Kinder wurden sämtlich in lebenskräftigem Zustande entlassen, von den Müttern starb eine am 6. Wochenbettstage im eklamptischen Coma.

Der suprasymphysäre Kaiserschnitt eignet sich besonders für die engen Becken III. Grades und für die Grenzfälle (Vera 7,5 und darunter) mit infantilem Genitale, welche erfahrungsgemäss bei der Pubotomie zu schweren Rissverletzungen neigen. Der beste Zeitpunkt zur Operation ist das Ende der Eröffnungsperiode, wenn eine genügende Retraktion eingetreten ist. — Fälle mit Fieber, d. h. Infektionsmöglichkeit, sind von der Operation auszuschalten, da die breite Zellgewebswunde zur Infektion disponiert. Im allgemeinen ist für die Behandlung des engen Beckens die Pubotomie mit Spontanverlauf vorzuziehen, weil sie Aussicht auf dauernden Erfolg gewährt. Zu den früheren sechs Beobachtungen von Spontangeburt nach Pubotomie kommt noch eine weitere, bei welcher die Diastase der Sägeflächen unter der Geburt 3 Querfingerbreite erreichte. In jedem Falle von engem Becken muss die Entscheidung über die Therapie individualisiert werden. Für Erstgebärende soll, wenn irgend möglich, nicht der Kaiserschnitt zur Anwendung kommen.

3. *Sellheim*-Tübingen: **Der Einfluss von Asepsis und Infektion auf die Technik der Entbindung durch Schnitt.**

(Ausführlich erschienen in d. Deutsch. med. Woch. 1908, Nr. 40.)

Diskussion.

Latzko-Wien: Wenn es längerer Zeit bedurfte, bevor *Frank* Nachahmer und Verbesserer fand, so liegt dies wohl daran, dass der Weg, den er zur Erreichung des erstrebten und erstrebenswerten Zieles eingeschlagen hat, den Gynäkologen unsympathisch war. Der *Bardenheuer*sche Querschnitt und die quere Inzision des unteren Uterinsegmentes schreckten von vornherein ab. Erst die Modifikationen der Schnittführung durch *Veit* und *Sellheim* haben die suprasymphysäre Entbindung unter verschiedenen Titeln in den Vordergrund des Interesses geschoben.

Wenn immer wieder vom „extraperitonealen" Kaiserschnitt gesprochen und geschrieben wird, so ist dies nicht ganz korrekt. Bei den Operationen nach *Frank* und *Veit* hat es sich immer, bei denen nach *Sellheim* grösstenteils um transperitoneale Operationen gehandelt, wobei allerdings versucht wurde, durch Nahtverschluss der eröffneten Bauchhöhle vor Eröffnung des Uterus Verhältnisse zu schaffen, die einem extraperitonealen Operieren möglichst nahe kommen.

Zwischen „extraperitoneal" und „möglichst extraperitoneal" besteht aber — wie das auch *Küstner* scharf hervorhebt — ein prinzipieller Unter-

schied, der gelegentlich, z. B. bei nicht absoluter Reinheit des Geburtsfalles, die Überlegenheit der suprasymphysären Entbindung über die anderen Entbindungsverfahren in positivem oder negativem Sinn entscheidet.

Es ist *Latzko* gelungen, ein Verfahren zu entwickeln, *das tatsächlich den gebräuchlichen Namen „extraperitonealer Kaiserschnitt" redlich verdient.*

Die Operation gestaltet sich folgendermassen: Füllung der Blase mit 150 ccm Flüssigkeit, ca. 12 cm langer Längsschnitt über der Symphyse, Trennung der Musculi recti, die mit Bauchspateln auseinander gezerrt werden.

Von der Seite her dringen nun die Finger zwischen Cervix und Blase ein, letztere soweit ablösend, dass sie in den einen Bauchspatel gefasst und mit dem musculus rectus seitlich verzogen werden kann.

Die Umschlagsfalte des Peritoneum geht dabei mit, ohne dass man sich darum speziell zu kümmern braucht, vorausgesetzt, dass eine entsprechende Dehnung des unteren Uterinsegmentes schon stattgefunden hat. Die gedehnte Cervix liegt jetzt in genügender Ausdehnung bloss, um sie unterhalb des Peritonealansatzes der Länge nach zu spalten. Nach Entleerung des Uterus wird die Cervix vernäht, die losgelassene Blase sinkt zurück, Muskel-, Fascien- und Hautnähte, die nur eine Drainlücke freilassen, beenden die Operation.

L. hat derart dreimal mit bestem Erfolg für Mutter und Kind operiert.

Allerdings werden mehrjährige Erfahrungen notwendig sein, um die Indikationen der verschiedenen Operationen gegeneinander abzugrenzen, um über das Verhalten der Cervixnarbe in nachfolgenden Schwangerschaften ein sicheres Urteil zu gewinnen. Bringt uns die Zukunft in dieser Beziehung keine Enttäuschung, so werden klassischer Kaiserschnitt und Porro-Operation, die Beckenerweiterungen und die künstliche Frühgeburt einen guten Teil ihrer Herrschaft an den extraperitonealen Kaiserschnitt abtreten müssen.

Cramer-Bonn tritt für die Beckentieflage bei cervikalem Kaiserschnitt ein behufs leichteren Abfliessens von Blut und Fruchtwasser.

Seitz-München redet dem vaginalen Kaiserschnitt bei infizierten Fällen das Wort, überhaupt müssen die Indikationen dieser Operation im Interesse des Kindes weiter ausgedehnt werden.

Krönig-Freiburg rät, zunächst abzuwarten, wie sich die Uterusnarbe nach cervikaler Sectio bei der nächsten Geburt verhalten werde. Bei der Frage, ob man extra- oder transperitoneal vorgehen solle, handele es sich darum, ob der Fall aseptisch oder infiziert sei und ob man mehr die Infektion des Peritoneum oder die des Bindegewebes fürchte. *K.* tut das letztere. Die Schnittführung in der Cervix habe wesentliche Vorteile vor dem Corpusschnitt. Bei infizierten Fällen könne man die *Perforation auch des lebenden Kindes* oder event. die Porro-Operation nicht immer entbehren. Es sei fraglich, ob der extraperitoneale Kaiserschnitt nicht der Beckenspaltung den Rang ablaufen werde.

Everke-Bochum bezweifelt auf Grund seiner reichen Erfahrungen mit dem klassischen Kaiserschnitt, ob das cervikale Vorgehen einen Fortschritt bedeutet.

H. W. Freund-Strassburg bevorzugt auch bei infiziertem Uterus das transperitoneale Vorgehen und glaubt, dass zur Aufgabe des klassischen

Kaiserschnittes keine Berechtigung vorliegt. Er gibt seiner Verwunderung über *Krönigs* Stellungswechsel zur Perforation des lebenden Kindes Ausdruck.

Risch-Giessen berichtet über zwei Fälle von extraperitonealer cervikaler Sectio bei infiziertem Uterus aus der Giessener Frauenklinik.

Frank-Cöln will auch nicht, dass die cervikale Sectio den klassischen Kaiserschnitt verdränge; letztere Operation mit beliebiger Schnittführung bleibe stets für reine Fälle reserviert. Die cervikale Sectio habe er ausgebildet für zweifelhafte infektiöse Fälle zur Vermeidung der Perforation. Die Blutung beim Einschneiden der Cervix sei von der Geburtsperiode abhängig, bei der Loslösung des Peritoneums komme alles darauf an, dieses möglichst lebensfähig zu erhalten. Die Schnittführung sei gleichgültig. Er schneidet dort ein, wo der Kopf liegt, da die Raumbeschränkung beim extraperitonealen Vorgehen die Entwicklung des Kindes erschwere. Die Drainage der Bauchwunde sei ein wesentliches Moment der Nachbehandlung. Über das spätere Schicksal der Uterusnarben berichtet *F.*, dass er bei der 2. Geburt niemals eine Ausbuchtung der Uterusnarbe gesehen habe, auch nicht bei wiederholten Geburten.

Krönig-Freiburg würde es bedauern, wenn die cervikale Sectio nur für infizierte Fälle reserviert bleiben würde.

Latzko-Wien spricht nochmals gegen das transperitoneale Vorgehen.

Hofmeier-Würzburg glaubt, dass die Möglichkeit bestände, wenigstens saprämische Frauen durch die *Frank*sche Methode zu retten, septisch infizierte Frauen würden wohl trotzdem zugrunde gehen. Die Frage, ob man extra- oder transperitoneal operieren solle, hängt von dem Stande der Geburt ab zur Zeit des Eingriffes.

Schlussworte.

Veit-Halle will die klassische Sectio für reine Fälle erhalten und nur zweifelhafte Fälle cervikal operieren.

Krömer-Berlin.

Sellheim-Tübingen tritt dafür ein, den extraperitonealen Uterusschnitt nur bei reinen Fällen anzuwenden. Er legt nochmals den Gang seiner Versuche dar, durch die er die Methode seiner Operationstechnik ausgebildet hat, und zwar hat er *probiert*:

transperitonealen Uterusschnitt nach *Pfannenstielschem Querschnitt.*
Versuch des *Ritgenschen Scheidenbauchschnittes,*
Versuch eines *Scheidenbauchschnittes von der Mitte aus,*
Versuch mit *Veits Längsschnitt* durch die Bauchdecken und durch das Peritoneum parietale und viscerale,
Vorversuch zur Bildung einer Uterusbauchdeckenfistel,
Franksche suprasymphysäre Entbindung,
Entbindung durch Uterusbauchdeckenfistel.

Indikationen waren:

Enges Becken	9 mal
Placenta praevia	7 mal
Eklampsie	2 mal
Vitium cordis und Dyspnoe bei Struma	1 mal
Infektionsgefahr bei jauchendem Geschwür der Portio	1 mal
Agone bei Meningitis purulenta	1 mal

Es wurde operiert in:

aseptischen Fällen	17 mal
infizierten oder infektionsverdächtigen Fällen	4 mal

Es wurde operiert *nach* früher vorausgegangenen Operationen:

klassischem Kaiserschnitt	1 mal
vaginalem Kaiserschnitt	1 mal
Hebosteotomie	1 mal
Symphyseotomie	1 mal

Es *starben:*

Mütter 4 (2 an Eklampsie, eine an Meningitis, 1 an fortschreitender Sepsis).

Kinder 2 (1 an Erstickung infolge Zuziehens eines wahren Knotens der Nabelschnur, 1 an intrauteriner Pneumokokkeninfektion).

Alle übrigen Mütter und Kinder wurden vollkommen gesund entlassen.

Frank hat entschieden das Verdienst, die Bestrebungen, mit Umgehung von Becken und Bauchfell das Kind auf die Welt zu bringen, in unsere Zeit fortgesetzt zu haben.

S. erkennt an, dass die Methode, welche dem *Pfannenstiel*schen Vorschlag ziemlich genau entspricht, einen ausgezeichneten Überblick gibt. Dieser Vorteil wird durch eine starke Läsion der Bauchdecken erkauft. Bei reinen Fällen braucht man aber keine schlechte Heilung der Recti zu fürchten. Die Muskelbäuche sind im Wochenbett schlaff und heilen gut an, wenn man dem Rate *Franks* folgt und ziemlich grosse Stümpfe am oberen Schossfugenrand stehen lässt. Die quere Verletzung des Uterus ist viel blutiger als die sagittale, und die Wiedervereinigung ist viel weniger exakt durchzuführen. Gut ist in der *Frank*schen Operation die Idee, das Peritoneum parietale auf das Uterusperitoneum aufzunähen.

Die *Veit*sche Methode hat *S.* auch probiert. Der Längsschnitt passt nur, wenn man die Restitutio ad integrum hinter die Einfachheit der Wundverhältnisse zurücktreten lassen muss. *S.* hat ihn für die Entbindung durch die Uterusbauchdeckenfistel verwendet. Sonst hält er den *Pfannenstiel*-Schnitt für besser. Das Auf- und Zuknöpfen des Peritoneum und die isolierte Naht jedes Bauchfellblattes ist viel komplizierter als das Abschieben des Bauchfelles zur Wegbahnung und das Herunterziehen der abgeschobenen Falte zwischen Blase und Uterus nach der Uterusnaht. Der Schnitt nur ins *untere Uterinsegment*, wie ihn *Veit* will, auch wenn er in der Längsrichtung ausgeführt wird, nutzt den verfügbaren Vorteil nicht aus. Er geht viel zu wenig weit nach unten.

Es ist natürlicher und schonender, bis in die Nähe des äusseren Muttermundes und unter Umständen bis in die Scheide hineinzuschneiden.

Den *Pfannenstiel*schen Vorschlag, nach Durchquerung der Bauchdecken den Uterushals einzuschneiden, hält *S.* nicht für zweckmässig.

Wenn man ausnahmsweise wie *Pfannenstiel* einmal nicht *nur keine Überwanderung* des Bauchfelles von der Blase auf den Uterus findet, sondern sogar die Plica vesico-uterina bis fast zum Scheidengewölbe hinunterreicht, dann kann man *versucht sein*, intraperitoneal den Uterus einzuschneiden. Man darf aber nicht vergessen, dass das eine Ausnahme und nicht die Regel ist. Die Regel ist, dass man den Uterushals nicht intraperitoneal, sondern erst nach Abschieben der Blase extraperitoneal in grösserem Umfange ein-

schneiden kann. Wenn man unter normalen Verhältnissen an der Vorderwand des Uterusausführungsganges bis in die Nähe des äusseren Muttermundes schneiden will, dann ist das nur durch ein tiefes Eindringen ins extraperitoneale Gebiet möglich, einerlei, ob man extraperitoneal oder intraperitoneal angefangen hat. Der Hauptunterschied zwischen einem extraperitonealen Uterusschnitt, event. mit Umschneidung des der Blase fester anhaftenden Peritoneallappens, nebst Vernähung der Plica vesico-uterina und einem transperitonealen Schnitt in den Uterushals besteht darin, dass *bei gleicher Verwundung des Beckenbindegewebes* bei extraperitonealem Vorgehen die Bauchhöhle als Vorakt zur Entbindung geschlossen und gesichert wird, während sie beim transperitonealen Vorgehen unnötigerweise während der ganzen Entbindung offen gehalten wird. Weiter, dass nach der Entbindung und Wiederherstellung der Verwundung beim extraperitonealen Vorgehen *eine* Nahtreihe in der zwischen Blase und Uterus heruntergezogenen Plica vesico-uterina im verstecktesten Teile liegt, während nach transperitonealem Vorgehen die Plica vesico-uterina nicht weniger als drei verschiedene Bauchfellnähte aufweist.

S. würde sich zum transperitonealen Vorgehen heute nur entschliessen können, wenn der extraperitoneale Weg nicht gangbar wäre. Das wird vielleicht einmal vorkommen. Z. B. kann bei Placenta praevia cervicalis die durch die Uteruswand gehende deciduale Reaktion das Peritoneum gänzlich unverschieblich machen, wie *S.* das in einem Falle wenigstens angedeutet sah.

Zu *Latzkos* Vorgehen kann man durch die anatomischen Verhältnisse versucht werden, besonders wenn man die *Zweifel*schen Sagittalschnitte betrachtet. *Ritgen* hatte schon den Gedanken, von der Seite her extraperitoneal an den Uterusausführungsgang heranzukommen. Der Raum ist aber seitlich zu klein, um durch Schnitt sicher zu entbinden.

Aus *S.* Versuchen ist zu lernen, dass wir um so ungünstigere Verhältnisse antreffen, je weiter wir nach aussen gehen. Mit jedem Zentimeter, um den wir von der Mittellinie nach aussen gehen, wächst die Gefahr der Blutung, nimmt der verfügbare Platz ab und wird die Gefahr der Blasenverletzung grösser, zumal bei Asymmetrien in der Lage der Blase.

Opitz-Düsseldorf demonstriert: 1. **einen puerperalen Uterus mit der Placenta und einem grossen Karzinom der hinteren Muttermundslippe.**

Der Uterus wurde vollständig extraperitoneal in der Cervix suprasymphysär eröffnet, die abdominale Totalexstirpation nach *Bumm* ausgeführt.

2. **Eineiige Drillinge.**

Eins der Kinder war ein Acardiacus. Er lag mit einem der beiden normalen Drillinge (weiblichen Geschlechts) in einem gemeinschaftlichen Amnionsack.

3. **Einen puerperalen Uterus vom Abort, der wegen unstillbarer Blutungen totalexstirpiert werden musste.**

Die Frau ging an Pyämie zugrunde, und es stellte sich nachträglich heraus, dass sie kriminell den Abort eingeleitet hatte. Im Uterus konnten an vielen Schnitten von verschiedenen Stellen keine Bakterien nachgewiesen werden. Der klinische Nachweis von Streptokokken im Blute war positiv.

Franz-Jena demonstriert ein **mattiertes Bauchdeckenspekulum** (nach dem *Schubert*schen Prinzip).

Finsterer-Graz demonstriert eine **extrauterine Gravidität,** die er als Schwangerschaft in einer vollkommen gesonderten Nebentube anspricht.

Seeligmann-Hamburg demonstriert einen **Apparat zur Bierschen Stauung** (ausführliche Publikation in der Deutschen med. Wochenschrift).

Krömer-Berlin demonstriert eine **einfache Vorrichtung zur Anwendung der kalten Schlinge** mittels des gewöhnlichen Ureterencystoskopes für endovesikale Operationen.

Holzapfel-Kiel demonstriert **Apparate von künstlicher Kopfgeschwulst** zum Beweise, dass diese nicht für die Diagnose des Lebens des Kindes intra partum spreche. Ferner eine **Leibbinde.**

Oberländer-Cöln demonstriert einen **neuen Uterusdilatator zur Abortbehandlung,** nach dem Prinzipe der Kegelform gebaut, und einen nach demselben Prinzip gebauten Scheiden- und Mastdarmdilatator.

Linkenheld-Düsseldorf demonstriert **zwei grosse embryonale Mischtumoren der Niere** von einem 15 Monate alten und einem 4½ jährigen Mädchen, von dem letzterer Fall geheilt wurde. Eine exstirpierte tuberkulöse Niere, von einem 8½ jährigen Mädchen, mit grossen Cavernen.

Hellendall-Düsseldorf: **Resultate mit meinem neuen Verfahren der Credéisierung der Neugeborenen in der Anstalts- und Hebammenpraxis.**

An 1000 Beobachtungen gelangt er zu folgenden Resultaten:

1. *In keinem Falle trat eine primäre Gonoblennorrhoe auf. Der Schutz der Augen der Neugeborenen wird durch die 1 proz. Höllensteinlösung bei seinem Verfahren erreicht,* auch bei Fällen, in denen die Mutter sicher an Gonorrhoe litt.

2. In 2 Fällen kam es zu einer *sekundären* Gonoblennorrhoe, die in einem Falle am 6., in dem anderen am 13. Tage ausbrach und bei geeigneter Behandlung abheilte.

3. In 892 Fällen blieben die Augen reaktionslos. In 95 = 9,5 pCt. wurde ein Argentum-Katarrh beobachtet. *Alle Reizungen verliefen ohne nachteilige Folgen.*

Es ist somit der Beweis erbracht, dass die Anwendung der obligatorischen Credéisierung bei diesem Verfahren, insbesondere auch in der Hebammenpraxis, nur Nutzen bringen wird, und es kann ihre Einführung deshalb als eine berechtigte Forderung aufgestellt werden.

Hönck-Hamburg: **Über einige Beziehungen des Blinddarmes zu den weiblichen Beckenorganen.**

Ähnliche Anschauungen, wie *Pankow* sie jüngst geäussert hat, hat der Vortragende bereits vor 2 Jahren veröffentlicht (Gustav Fischer, Jena 1907).

Vortragender weist darauf hin, *dass er schon vor 2 Jahren als erster auf die durch Erkrankung des Fortsatzes hervorgerufenen Reizerscheinungen im sympathischen System hingewiesen hat als einen Vorgang, der nicht nur zu den verschiedensten Funktionsstörungen, je nach dem Charakter eines Organs, führen kann, sondern auch die örtliche Disposition für Bakterien-Einwanderung verständlich macht.*

Weisswange-Dresden: **Soll der Wurmfortsatz bei Laparotomien mitentfernt werden?**

Die Frage, ob der Wurmfortsatz bei gynäkologischen Operationen mitentfernt werden soll, hat in den letzten Jahren eine ausserordentlich reiche Literatur hervorgerufen.

Der Grundton, der durch die Literatur zieht, ist, kurz gesagt, folgender: Inspektion der Appendix bei jeder Laparotomie und Entfernung, wenn dieselbe erkrankt ist.

Es ist nach *W.*s Erfahrungen ganz unmöglich, makroskopisch festzustellen, ob die Appendix gesund ist.

Zum Beleg dient eine eigene Beobachtung von Appendicitis während der Rekonvaleszenz nach Adnexoperation, bei der die Appendix perforierte und langdauernde Eiterung und Relaparotomie bedingte.

Vortragender stellt folgende Leitsätze auf:

1. Der Wurmfortsatz ist bei allen gynäkologischen Laparotomien grundsätzlich mit zu entfernen, auch wenn er makroskopisch keine Veränderung zeigt, sofern in dem Allgemeinzustande oder in sonstigen Gründen keine Gegenindikation besteht.

2. Wir haben makroskopisch weder in der Inspektion, noch Palpation ein diagnostisch sicheres Mittel, um festzustellen, ob der Wurmfortsatz gesund ist.

3. Was die Gegenindikation anbetrifft, so dürfte in der Verlängerung der Operation durch Entfernung der Appendix nur ausnahmsweise ein Hinderungsgrund liegen.

Bei älteren, jenseits der Klimax stehenden Frauen darf eine makroskopisch gesund aussehende Appendix zurückgelassen werden, da hier auch in der Appendix schon Rückbildungsvorgänge eingetreten sind und eine spätere Erkrankung kaum zu erwarten ist.

Zwei Einwände können gegen diese Leitsätze gemacht werden.

Man könnte die Frage noch nicht für spruchreif halten, da noch nicht bewiesen sei, ob die Appendix nicht eine physiologisch wichtige Bedeutung für die Verdauung habe. Aus allen Arbeiten, die über dieses Thema erschienen sind, geht aber hervor, dass, wenn die Appendix eine physiologische Funktion hat, diese höchst wahrscheinlich im Kindesalter bis zur Pubertät liegt. Bei dem grössten Teil der Laparotomien aber, die wir auszuführen haben, kommt dieses Alter nicht in Betracht. Dann aber kann man darin, dass bei grundsätzlicher Entfernung der Appendix bei jeder gynäkologischen Laparotomie zweifellos eine Reihe gesunder Wurmfortsätze (etwa 40 pCt.) mitentfernt werden, eine unerlaubte operative Polypragmasie erblicken.

Krömer-Berlin: **Über den Einfluss der Wundbehandlung auf den Heilungsverlauf der abdominalen Krebsbehandlung.**

K. berichtet über die Versuche der *Bumm*schen Klinik zur Besserung der Resultate nach der abdominalen Karzinomoperation: da der Keimgehalt des Karzinoms an Streptokokken, sowie das Vordringen derselben in den Lymphbahnen bis in die Parametrien und Drüsen die aseptische Durchführung der Operationen unmöglich macht, galt es, ein bestimmtes System auszuarbeiten, zumal *Bumms* Versuche der aktiven und passiven Streptokokken-Immunisierung kein befriedigendes Resultat ergeben hatten.

Ausser dem Ausglühen des Karzinomkraters, der sorgfältigen Desinfektion der Vagina wurde versucht in geeigneten Fällen die Übernähung des Karzinomkraters zur Ausschaltung der Keime und da immer noch Keime ins Peritoneum eindrangen, die Reinigung des Abdomens durch Spülung mit physiologischer Kochsalzlösung und zur Lokalisation des eventuell infektiösen Prozesses das alterprobte Mittel der Drainage.

In der Art, wie letztere ausgeführt wird, erblickt *Bumm* eine wesentliche Bedingung der Heilung. Zum Vergleich werden gleich grosse Zeiträume gestellt.

Vom Mai 1906 bis Juli 1907 wurde nach der Entfernung des Karzinoms das Abdomen durch Peritonealnaht verschlossen und nur in das Subserosium ein Tampon eingeführt.

Von 34 Operierten starben 16, davon 12 an Infektion = 38 pCt. Dabei spielt die Sepsis und Peritonitis eine grosse Rolle. Bei der Steigerung der Mortalität spielte die Erweiterung der Operabilitätsgrenzen und der Radikalität eine grosse Rolle. In die Zeit der Beobachtung fällt eine Periode erheblicher Materialverschlechterung. Es kamen fast nur Fälle auf der Grenze der Operationsmöglichkeit zur Aufnahme. Trotzdem liess die immer wieder sich zeigende Peritonitis an einen Systemfehler denken.

Seit Juli 1907 führte *Bumm* daher eine veränderte Wundversorgung ein. Er umsäumt nach sorgfältiger Blutstillung die Vagina und rafft dabei Blase und Rectum, indem er die entsprechenden Peritonealblätter an die vordere bezw. hintere Scheidenwand annäht. Die Scheide wird dabei klaffend gehalten. Die seitlichen Wundspalten werden durch Vereinigung beider Peritonealwundränder geschlossen, so dass die seitliche Nahtlinie am Spermaticalstumpf beginnt und am Scheidenrand endigt. Die Hauptsache ist das Anpressen des Peritoneum auf die subseröse Wunde, durch einen faustgrossen Tampon, welcher nach der Vagina abgeleitet wird. Diese Trockenlegung des Operationsbereiches durch sorgfältige Blutstillung, Peritonisierung und Drainage des Peritonealraumes liess die Peritonitis verschwinden.

Seit dem 27. VII. 1907 sind 40 Frauen operiert, gestorben 6 = 15 pCt. An Infektion (retroperitonealer Phlegmone) starben 2 = 5 pCt., an Peritonitis keine. Diese Herabsetzung der Infektionsquote von 38 pCt. auf 5 pCt. scheint dem Redner für die Wichtigkeit des oben geschilderten Verfahrens zu sprechen. Die Klinik wird bemüht sein, die Resultate noch zu bessern.

Franz-Jena: **Über die Resultate der operativen Behandlung des Gebärmutterkrebses.**

F. wehrt sich gegen die in der Literatur noch immer auftauchende Angabe, dass er 30 pCt. Mortalität bei Karzinom-Operationen habe. Er verfügt jetzt über 140 Fälle abdominaler Karzinom - Operationen mit 19,28 pCt. Gesamtmortalität, von ihm persönlich wurden 124 Fälle operiert mit 16,13 pCt. Mortalität, in den letzten 2¾ Jahren 88 Fälle mit 12,5 pCt. Mortalität. Er führt die günstigeren Resultate der letzten Jahre auf Verbesserungen der Technik und persönliche Vertrautheit mit zunehmender Übung der Operation zurück. Dabei betont er, dass er beim Karzinom nicht mehr vorbehandle, sondern er exkochleiert kurz vor der Operation und gibt eine gründliche Vaginaldouche. Seine Gesamtoperabilität betrug 81,35 pCt. (195 Fälle, davon 24 primär inoperabel, 11 durch Laparotomie als inoperabel festgestellt). *F.* hat bisher in 44 pCt. ca. rezidivfreie Fälle, meint aber doch, dass die obere Grenze der wirklichen Dauerheilungen etwa bei 25 pCt. sein werde. Die Rezidivoperationen hält er für berechtigt gegenüber *Staude*. Bei 20 Rezidivoperationen sind 2 gestorben, 3 sind bisher vor einem neuen Rezidiv bewahrt geblieben.

Baisch-München: **Spülung der Bauchhöhle bei Laparotomien.**

Die Infektion von aussen können wir durch Gummihandschuhe und Gaudanisierung mit Sicherheit verhüten. Die endogene Infektion vom infizierten Operationsgebiet ist dagegen weit schwerer zu bekämpfen. Die Drainierung genügt meist nicht. Am zuverlässigsten scheint Spülung der Bauchhöhle, die aber wenigstens bei den deutschen Gynäkologen nur ausnahmsweise verwendet wird. *Olshausen* verwirft sie, und *Mackenrodt* erwähnt einen Todesfall. Unsere eigenen Erfahrungen erstrecken sich auf 40 Fälle in München und zahlreiche in Tübingen. Wir haben niemals den geringsten Nachteil davon gesehen, wohl aber sind die Vorteile sehr beträchtliche. Doch ist es nicht nötig, bei jeder Laparotomie zu spülen, wir machen sie vielmehr nur aus ganz bestimmten Indikationen. Erstens bei Verschmierung der Bauchhöhle, z. B. bei geplatzten Ovarialkystomen, Dermoiden, speziell bei bösartigen Eierstocksgeschwülsten, um Implantationen zu vermeiden. Fünf Fälle mit glatter Heilung. Zweitens bei Anwesenheit von altem oder frischem Blut in grösseren Mengen, also bei Tubenschwangerschaften und bei Hämatocele (8 Fälle mit reaktionsloser Heilung). Am wichtigsten aber sind drittens die Spülungen bei infektionsverdächtigen Fällen: bei Darmeröffnung, bei Ovarialabszessen, bei Pyosalpinx und vor allem bei Gebärmutterkrebs. Zehn Fälle von Pyosalpinx sind glatt geheilt. Noch beweisender ist die Heilung von 9 Uteruskarzinomen, bei denen Karzinomjauche in die Bauchhöhle geflossen war, besonders nachdem vor Einführung der Spülungen von fünf ebensolchen Fällen drei gestorben sind. Die Spülungen sind daher in erster Linie berufen, die primäre Mortalität beim Uteruskarzinom auf ein Minimum herabzudrücken.

Eine richtige Technik ist unerlässliche Vorbedingung: Verwendung eines grossen Sterilisators, aus dem durch Schlauch und Glasrohr die Flüssigkeit direkt in die Bauchhöhle fliesst. Dadurch ist absolute Keimfreiheit garantiert. Die Hauptwirkung ist die mechanische Entfernung der Keime: unterstützend kommt dazu die Resorption von Flüssigkeit und die kräftige Anregung der Leukozytose.

H. W. Freund-Strassburg: **Zur Behandlung des inoperablen Uteruskarzinoms.**

Die Operabilität eines Uteruskarzinoms ist dann sicher ausgeschlossen, wenn die Wucherungen unter Überschreitung des *Beckenbindegewebes* in andere Organe eingedrungen sind, Perforationen, Wassersucht oder andere terminale Prozesse verursacht haben. In weniger verzweifelten Fällen können operative Eingriffe unter Umständen noch möglich und nützlich sein. Man sollte aber einer einheitlichen Beurteilung und Statistik halber nur solche Fälle für operabel erklären, welche sicher oder wahrscheinlich als *radikal operabel* anzusehen sind. Nicht mehr radikal operable Karzinome hat *F.* bisher 7 mal nach der *erweiterten Freund*schen *Operationsmethode* behandelt, nicht in der Absicht, das Leben der Patientin zu verlängern, sondern Blutungen, Ausflüsse und Schmerzen zu beseitigen, was doch mit anderen Behandlungsmethoden nur ausnahmsweise zu erreichen ist. Das ist ihm in allen Fällen für längere oder kürzere Zeit gelungen, der älteste ist fast zwei Jahre in Beobachtung.

F. führt 2 Fälle genauer an, welche er erst nach wochenlanger sorgfältiger Vorbehandlung per laparotomiam exstirpiert hat, mit gutem primären Heilungserfolge.

In der guten Vorbereitung liegt also zum grossen Teil die Gewähr eines glücklichen Ausganges. Bei länger dauernder Vorbereitung schwellen mitunter die Parametrien nicht unbedeutend ab, so dass die eigentliche krebsige Infiltration dann geringer ist, als es zuerst schien. Sicherer Schutz der Bauchhöhle, möglichst rasches und gedecktes Entfernen der krebsigen Organe ist wesentlich. Verletzungen von Hohlorganen scheut *F.* hier besonders und rät, bei der Unmöglichkeit die Ureteren zu schonen, lieber von der Operation abzusehen und sich mit der Arterienunterbindung zu begnügen, als Einpflanzungsversuche zu wagen.

Voraussetzung bei der Operation ist natürlich ein Allgemeinzustand, der einen grösseren Eingriff überhaupt noch erlaubt, sowie das Fehlen von Perforationen und ausgedehnter karzinomatöser Peritonitis. Ein begünstigender Faktor liegt in der Lumbalanästhesie, welche die Körperkräfte wenig schädigt.

F. bespricht das Für und Wider des Eingriffes und stellt die Resultate hinsichtlich der Beschränkung oder des zeitweiligen Stillstandes im Krankheitsverlauf den mit der unvollständigen Entfernung verbreiteter Ovarialkarzinome zu erreichenden Erfolgen an die Seite.

Bei heftigen, auch mit grossen Morphiumdosen nicht zu beschwichtigenden *Schmerzen* im Verlauf vorgeschrittener oder rezidivierter Krebse hat *F.* 2mal gute Resultate von einer *einmaligen Rückenmarksanästhesie* gesehen, welche die Schmerzempfindlichkeit für lange Zeit so sehr herabsetzte, dass von da an die gewöhnlichen Morphium-Dionin- oder Aspirindosen wirksam werden konnten.

Diskussion zu den Vorträgen von Krömer, Franz, Baisch und H. W. Freund.

Hofmeier-Würzburg bezweifelt, dass die Änderung der Technik an der *Bumm*schen Klinik von Einfluss auf die Verbesserung der Resultate gewesen ist; scheinbar spielen da eine ganze Reihe verschiedener Momente mit; er selbst glaubt, dass die von ihm geübte energische Vorbehandlung des Karzinoms nicht unwesentlich sei (unter den letzten 25 Fällen 8 pCt. Mortalität). *H.* hat bei einem Operabilitätsprozent von 40,7 pCt. 5 jährige Dauerheilungen gesehen, bei abdominaler Exstirpation in 35 pCt. (primäre Mortalität 21,2 pCt.), bei vaginaler Exstirpation 33,3 pCt. (primäre Mortalität 12,6 pCt.). Er betont nochmals, dass wir mit einer weiteren Ausdehnung der Operabilitätsgrenze nichts gewinnen werden, das Heil ist in der Frühdiagnose und Vereinfachung der Operationsmethode zu suchen.

Henkel-Greifswald tritt für zielbewusste, wochenlange Vorbehandlung des Karzinoms ein (*Paquelin*, Aceton nach *Gellhorn*), hält die Lumbalanästhesie für einen wichtigen Faktor der Karzinomoperationen und lehnt die Rezidivoperationen keineswegs ab. Die Operabilität vorgeschrittener Fälle möchte er nicht ohne seine sorgfältige Vorbehandlungsmethode entscheiden.

Latzko-Wien erinnert daran, dass von Cöln aus vor mehreren Jahren der erfolgreiche Versuch gemacht worden ist, das Problem der Ausschaltung der peritonealen Infektion umzuwandeln in das Problem der sicheren Abgrenzung des infizierten Gebietes gegen die freie Bauchhöhle. *Bliesener* hat aus der *Bardenheuer*schen Abteilung zuerst die sogenannte hohe Peritonealüberdachung des kleinen Beckens mit Hülfe der Flexur empfohlen. Seit

dem Kieler Kongresse übt *L.* das Verfahren, Vernähung der Flexur mit Blase und Peritoneum parietale mit ausgezeichnetem Erfolge auch bei Karzinom.

Die Ansicht *Freunds* von der ominösen Bedeutung der Ureteren- oder Blasenverletzung teilt *L.* keineswegs. Im Gegenteil ist es besser, einen Ureter oder die Blase zu resezieren, als das Karzinom mühsam von ihnen abzulösen. Die wochenlange Vorbereitung, die *Henkel* empfiehlt, erscheint *L.* bedenklich, weil wir alle wissen, in wie kurzer Zeit Karzinome wachsen können, wie bald aus einem prognostisch günstigen ein ungünstiger Fall werden kann.

Fehling-Strassburg wendet sich gegen die Spülung der Bauchhöhle (*Baisch*). Gegen die wochenlange Vorbehandlung der Karzinome bringt er ebenfalls Bedenken vor.

Sellheim-Tübingen: *Krömers* Vorschlag zur Verbesserung der Operationstechnik besteht aus der Kombination zweier Verfahren: exaktes Peritonisieren und sorgfältige Blutstillung plus Tamponade. Um herauszubekommen, wo der Vorteil liegt, muss man beide Verfahren getrennt probieren. *S.* hat seither nur mit exaktem Peritonisieren und sorgfältiger Blutstillung operiert: 35 Operationen 5 Todesfälle, ohne Vorbereitung des Karzinoms. *S.* verwirft den Vorschlag *Freunds* der palliativen Ausführung der Radikaloperation bei inoperablen Fällen und berichtet über Misserfolge mit der Colpokleisis rectalis (*Küster*) bei inoperablen Karzinomen.

Krömer (Schlusswort).

Schütte-Gelsenkirchen: **Über Behandlung der Uterusruptur.**

Sch. hat 19 Fälle von Uterusruptur seit 1903 behandelt: in einem Falle hatte das völlig macerierte Kind vier Wochen in der Bauchhöhle gelegen: Laparotomie, Heilung. 5 Fälle, darunter 4 inkomplette Rupturen, wurden in schwer septischem, absolut hoffnungslosem Zustande in Behandlung genommen, am 5. bis 7. Tage nach erfolgter Ruptur. Unter den 13 in frisch verletztem Zustande übernommenen Fällen fanden sich zwei inkomplette, sowie 11 schwerste komplette Uterusrupturen. 12 Frauen wurden gerettet, 1 Frau starb, 1½ Stunde p. p., indessen waren hier schon vor und während des Transportes, sowie während der Operation wiederholt Zeichen des drohenden Exitus aufgetreten. Es wurde mit Ausnahme der beiden inkompletten Uterusrupturen in allen Fällen die abdominelle Totalexstirpation mit subperitonealer Drainage des Wundtrichters und der parametranen Höhlen nach Ausräumung der Blutkoagula vorgenommen. Gehen von hier aus retroperitoneale Hämatome weiter nach oben, so ist an der vorderen oberen Darmbeinschaufel eine Kontrainzision und von hier aus eine gründliche Drainage dieser parametranen und retroperitonealen Höhlen nach der Vagina vorzunehmen. Auf die gleichzeitig mit der Uterusexstirpation vorzunehmende Eliminierung dieser Nährböden ist das allergrösste Gewicht zu legen. Derartige Hämatome kommen viel häufiger vor, als bisher angenommen wurde, und sind insbesondere auch bei inkompletten Rupturen in ähnlicher Weise zu behandeln. Alle Fälle wurden — teils bis über 10 km transportiert — ohne Nachteil behandelt. Die Besorgnisse wegen der Anämie sind allgemein übertrieben, indessen sind vor, während und nach der Operation Infusionen von physiologischer Kochsalzlösung subkutan zu verabreichen, um das akut leer gewordene Gefässsystem bei den sonst gesunden Frauen wieder baldigst zu füllen. Die konservative Methode bei der Uterusruptur hat nur eine Berechtigung, wenn allzu weite

Entfernungen Transporte unmöglich machen; in allen anderen Fällen sollte prinzipiell nur die abdominelle Totalexstirpation in obigem Sinne ausgeführt werden, während alle anderen Operationsmethoden (vaginale Totalexstirpation, Naht, Porro, Naht der Serosa nach *Zweifel*) aus der Behandlungsmethode der Uterusruptur ausscheiden sollten.

Stöckel-Marburg: **Die Erkenntnis der Pyelitis gravidarum und ihre Behandlung durch Auswaschung des Nierenbeckens.**

Die Pyelitis gravidarum bedarf noch weiterer Bearbeitung.

Wir wissen, dass die Schwangerschaft die Pyelitis bedingt, dass die Urinstauung in den Ureteren das Wesentlichste ist, dass diese Stauung rechts häufiger und stärker als links zu sein pflegt und dass der gestaute Harn Colibazillen allein oder mit anderen Keimen gemeinsam enthält. Unklar ist noch, wie die Colibazillen in das Nierenbecken gelangen. Er glaubt, dass es sich um aszendierende Infektion handelt (Anführung mehrerer selbstbeobachteter Fälle), verfügt aber auch über Beobachtungen gerade besonders schwerer Fälle, deren Ätiologie nicht eindeutig erscheint. Jedenfalls ist die Coli-Infektion weniger wichtig wie die Harnstauung, die das Typische der Erkrankung ausmacht. Die verschiedenen Erklärungsversuche für diese Stauung haben alle etwas für sich. Nach den Ergebnissen des Ureterkatheterismus glaubt er, dass das Passagehindernis unterhalb der II. Ureterspindel liegt. Die Diagnose wird oft falsch gestellt. Bei den Fällen mit gleichzeitiger Cystitis wird die Pyelitis häufig übersehen. Bei den sehr viel häufigeren Fällen ohne alle Blasenerscheinungen wird die Diagnose oft in ganz falsche Bahnen gelenkt, und es wird den klinischen Erscheinungen zufolge auf Perityphlitiden, Leber-, Gallenblase-, Adnexerkrankungen etc. gefahndet. Schmerzhaftigkeit am *Mc. Burney*schen Druckpunkt spricht bei einer Graviden mehr für Pyelitis als für Perityphlitis. Wichtig ist die Nierendruckempfindlichkeit, ausschlaggebend die genaue, besonders die baktteriologische Urinuntersuchung und vor allem die Cystoskopie und der doppelseitige Ureterkatheterismus. Mit ihrer Hülfe ist jede Pyelitis absolut sicher in jedem Stadium zu diagnostizieren.

Therapeutisch leistet bei leichten Fällen die Bettruhe Ausgezeichnetes; sie bringt selbst in schweren Fällen mit Fieber zuweilen noch Heilung. Nützt sie, in Verbindung mit Harnantiseptizis nichts, so muss die Pyelitis direkt behandelt werden. Es konkurrieren 3 Behandlungsmethoden: 1. der künstliche Abort, 2. der Ureterkatheterismus mit oder ohne Nierenbeckenspülung, 3. die Nephrotomie.

Der künstliche Abort ist prinzipiell zu verwerfen und völlig entbehrlich.

Die Nephrotomie ist für die ganz schweren verschleppten Fälle zu reservieren, bei denen sich aus einer Pyelitis eine echte Pyonephrose entwickelt hat.

Für die typischen Fälle, ist zunächst der Ureterkatheterismus angezeigt. Da er schon diagnostisch notwendig ist, dient er der Diagnose und Therapie zugleich. Genügt die Entleerung des gestauten Harns durch einfachen Katheterismus nicht, so ist die Nierenbeckenspülung anzuschliessen. Die Technik wird an der Hand einer Wandtafel genau erörtert und demonstriert. Bisher sind 5 Frauen mit Pyelitis durch Nierenbeckenspülungen geheilt. Es gelang bei allen, das Fieber und die Schmerzen zu beseitigen

und die Gravidität zu erhalten. Alle Kinder wurden lebend geboren und blieben am Leben, sämtliche Mütter wurden gesund.

(Der Vortrag wird in erweiterter Form in der Zeitschr. f. gynäkologische Urologie, Heft 1, erscheinen.)

Asch-Breslau: **Über das Verhalten der Niere bei Ureterfisteln.**

Bei einem Falle von postoperativer Ureterfistel nach Pelveoperitonitis und Pyosalpinx beobachtete *A.* eine stetig zunehmende Verminderung der Uretersekretion nach 3 Monaten und das völlige Versiegen nach einem halben Jahre, ohne dass Zeichen einer Hydronephrose oder eine Pyelitis vorangegangen waren. Er nahm ein Atrophieren der Niere der betreffenden Seite infolge des Bestehens der Fistel an.

Ein zweiter Fall bestätigte ihm die Möglichkeit dieses Vorganges. *A.* hatte bei einer abdominalen Karzinomoperation ein Stück Ureter resezieren müssen und das zentrale Ende in den Scheidenstumpf eingepflanzt. Auch hier unterblieb die spätere Implantation in die Blase aus besonderen Gründen und erwies sich zuletzt als unnötig, da die Absonderung aus der in die Scheide mündenden Niere nach $^3/_4$ Jahren völlig erloschen war. Konnte in dem ersten Falle der Einwand eines etwa wieder Wegsamwerden des Ureters nicht glatt entkräftet werden, so bewies der zweite Fall entscheidend das Atrophieren der Niere.

Nun konnte *A.* in einem dritten Falle von postoperativer Ureterfistel den Vorgang des allmählichen Versiegens der Nierensekretion beobachten und durch Herausnahme der Fistelniere bei fast erloschener Funktion den Vorgang an dem atrophischen Organ demonstrieren.

Es findet sich ohne ausgesprochene Hydronephrose eine sehr kleine Niere mit Schrumpfung des Bindegewebes in der Rinde, Verdickung der Glomeruluskapseln mit fibröser Degeneration der Gefässknäuel und stellenweiser Verkalkung. Vermehrung des Bindegewebes im Mark, Degeneration und Schrumpfung des tubulären Epithels. Verdickung der Gefässwände, Verringerung des Lumens.

A. schliesst: Bei Ureterscheidenfisteln hat die Implantation des Ureters zu unterbleiben, bei Pyelitis der Fistelniere, bei Cystitis oder infektiöser Erkrankung der anderen Niere wegen Gefahr der Übertragung auf die bisher gesunde. Aber auch die Exstirpation der Fistelniere braucht nicht übereilt zu werden. Man kann abwarten, ob nicht eine Spontanheilung durch Verödung der Niere eintritt und hat dabei den Vorteil allmählicher Übernahme der sekretorischen Funktion seitens der anderen Niere zugleich mit der Ersparung einer zweiten Operation.

Diskussion zu den Vorträgen Stöckel und Asch.

Latzko-Wien: Auf Grund derselben Überlegungen, die *Stöckel* auseinandergesetzt hat, übt *L.* seit mehr als 10 Jahren bei Pyelitis den Dauerkatheterismus des erkrankten Nierenbeckens. Man kann den Ureteren-Katheter ruhig ein bis mehrere Tage liegen lassen. Analog dem Effekt des Verweilkatheters bei schwerer Cystitis, reagieren schwere Fälle von Schwangerschaftspyelitis auf den Verweilkatheter im Nierenbecken mit raschem Temperaturabfall.

Krömer-Berlin bestätigt die günstigen Erfolge *Stöckels* und die Ungefährlichkeit der Nierenbeckenspülung: er empfiehlt, dazu Wasserstoffsuperoxyd zu nehmen.

Knoop-Oberhausen hebt die Häufigkeit der in Rede stehenden Erkrankung hervor. Ein so gut wie nie fehlendes wichtiges Symptom ist erhebliche Druckempfindlichkeit der erkrankten Seite. In der Praxis sind Harndesinficientien und bei schweren Fällen in den späteren Monaten die künstliche Frühgeburt nicht zu entbehren.

Staude-Hamburg hält die Pyelitis gravid. für nicht so bedenklich. Diagnostisch ist die von *Kümmel* betonte typische Temperaturkurve von Wichtigkeit. Therapeutisch kommt Bettruhe, reichliche Flüssigkeitszufuhr (Lindenblütentee) in Betracht. Die Aborteinleitung verwirft er ebenfalls.

Stöckel (Schlusswort).

Nyhoff-Groningen: **Zur exzentrischen Hypertrophie des Uterus in der Schwangerschaft.**

Im Anfang der Schwangerschaft wird die Höhle der Gebärmutter erweitert und die Corpuswand (Schleimhaut und Muskelwand) verdickt durch aktive, von der Berührung des Eies bis zu gewissem Grade unabhängige Hypertrophie. Die Hypertrophie der Muscularis ist unmittelbar hervorgegangen aus prämenstrueller Vergrösserung der Muskelfasern. Reifung und Lösung des Eies im Ovarium verursachen jedesmal Vergrösserung der Muskelfasern (funktionelle Hypertrophie); geht das unbefruchtete Ei zugrunde, so folgt mit der menstruellen Blutung die regressive Schrumpfung (Involution) der Muskelfasern in der Corpuswand.

Wird das Ei befruchtet, bleibt die Menstruation aus, so entwickeln sich gleichzeitig die Decidua graviditatis und die hypertrophische Corpuswand. Die Hypertrophie der Uteruswand geht also — zeitlich — wenn nicht der Befruchtung, jedenfalls der Einnistung des Eies im Uterus voran.

Sie ist als eine reine Hypertrophie (ohne bedeutende Neubildung von Muskelfasern) zu betrachten. Als reine Hypertrophie eines Hohlorgans muss sie eine exzentrische sein.

Für das Wachstum des Eies ist die der Einnistung des Eies vorangehende exzentrische Hypertrophie der Uteruswand von primordialer Bedeutung. Sie ermöglicht das Zustandekommen von grossen, mit zur Ernährung des Eies dienenden Flüssigkeiten gefüllten Räumen (erweiterten Kapillaren, Venen, Lymphspalten, perivillösen Räumen).

Wegen der exzentrischen Hypertrophie der Uteruswand gibt es im Anfang der Schwangerschaft keinen positiven, intrauterinen Druck. Um das Ei herum fehlen jede Kompressionserscheinungen; der Uterus liegt um das Ei als ein weiter, schlaffer Sack, den man drücken, verschieben und in Falten legen kann.

Durch ihre exzentrische Hypertrophie weicht die Uteruswand gleichsam dem wachsenden Ei aus und wird sie gegen das zu „weit in die Tiefe Fortdringen" der Chorionzotten geschützt.

Fromme-Halle: **Experimentelles zur Entstehung der Thrombose.**

F. hat an den Jugularvenen des Kaninchens experimentiert, indem er versuchte, Verhältnisse zu schaffen, die den bei Operationen vorliegenden möglichst entsprechen. Bei einer ersten Serie von Tieren wurde die Vena jugularis einfach mit einem dünnen sterilen Seidenfaden in der Längsrichtung durchstochen und der Faden in der Vene liegen gelassen. Niemals wurde Thrombose des betreffenden Gefässes gesehen, sondern der Faden heilte ein, indem er mit Endothel überzogen wurde. Anders, wenn der Faden, wie eine zweite Serie von Tieren ergab, mit irgend einem Mikro-

organismus, der gar nicht einmal für das Tier besonders virulent zu sein brauchte, infiziert wurde. In allen Fällen wurde dann eine mehr oder weniger ausgedehnte Thrombose der Jugularis beobachtet. Weitere Serien von Tieren dienten dem Entscheid der Frage, wie sich dieselben Experimente bei Tieren gestalteten, die durch chronische Blutverluste in einen stark anämischen Zustand gebracht waren. Bei diesen waren auch die steril eingelegten Fäden mit stärkeren weisslichen Gerinnseln bedeckt, die offenbar aus niedergeschlagenen weissen Blutkörperchen bestanden, doch wurde eine richtige Thrombose nicht gesehen. Anders auch hier wieder bei infizierten Fäden, durch welche sich ganz ausgedehnte Thrombosen hervorrufen liessen. *F. schliesst aus diesen Versuchen, dass die Infektion der Fäden mit Luft-, Hand- oder Hautkeimen genügt, um eine Thrombose der Venen hervorzurufen*, vorausgesetzt, dass der nicht saubere Faden in eine Vene zu liegen kommt. Ganz besonders ist dies bei durch chronische Blutverluste in einen stark anämischen Zustand geratenen Individuen zu fürchten, die gegen jede Art von Infektion entschieden widerstandsunfähiger sind als normale Personen. *Hauptsächlich aus der weiteren Verbesserung unserer aseptischen Massnahmen sei daher ein Fortschritt in der Vermeidung der Thrombose zu erhoffen.*

Fromme-Halle demonstriert im Anschluss an seinen Vortrag Platten, die nach seiner Methode zur Unterscheidung der hämolytischen virulenten von den hämolytischen *nicht* virulenten Streptokokken hergestellt sind.

F. hat ein Differenzierungsmittel der hochvirulenten und der abgeschwächt virulenten hämolytischen Streptokokken gefunden in den mit physiologischer NaCl-Lösung versetzten, mehrmals gewaschenen roten und weissen Blutkörperchen (Blutschwamm). Schickt man den zu untersuchenden Streptokokkenstamm durch einen 5 proz. Blutschwamm auf 12 Stunden und impft dann wieder aus diesem ab — bei allen Prozeduren muss natürlich genau quantitativ vorgegangen werden (Normalöse) —, so erscheinen die hochvirulenten Streptokokken in einer zählbaren Menge von Kolonien auf der angelegten Platte, die abgeschwächt virulenten hämolytischen Streptokokken dagegen in unzählbaren Mengen, mit anderen Worten, die hochvirulenten hämolytischen Formen müssen in dem Blutschwamm eine Behinderung ihres Wachstums erfahren, was bei den anderen nicht der Fall ist. Nimmt man die Kontrollabimpfung aus dem Blutschwamm nach 24 und noch mehr Stunden vor, so verwischen sich die Unterschiede allmählich. Dasselbe ist der Fall, wenn man hochvirulente Stämme längere Zeit (Wochen und Monate) über künstliche Nährböden fortzüchtet.

Diskussion.

Zurhelle-Bonn betont, dass Thrombosen auch ohne Infektion entstehen *können*, z. B. Thrombosen, die bei Nichtoperierten (Myomkranken) auftreten, marantische Thrombosen etc.

Demonstration von **Fällen suprasymphysärer Entbindung in der Hebammenlehranstalt** durch *F. Frank*.

Schatz-Rostock: **Die erste Menstruation nach der Entbindung.**

Die erste Menstruation nach der Entbindung soll nach der gewöhnlichen Lehre erst 4 oder 6 Wochen nach der Geburt und beim Nähren erst erheblich später eintreten. Man deutet letzteres so, dass nach starker Involution des Uterus dessen geringere Blutzirkulation die Menstruation (und meist

wohl auch die Ovulation) verhindert. Bei dieser Lehre sieht man aber nur einseitig nach vorwärts, nicht auch nach rückwärts. Kurz nach der Geburt, d. i. im Frühwochenbett, ist *während* der Rückbildung des Uterus dessen Blutzirkulation um so grösser, und da ist dann auch in Wirklichkeit die Menstruation (und Ovulation) um so häufiger. Nur kann sie da wegen Kürze dieser Zeit nur einmal und nicht öfter auftreten und wird ausserdem wegen der Lochien leicht übersehen oder auch als eine der im Wochenbett, beim Aufstehen, nicht seltenen Blutungen durch Losstossung von Thromben der Placentastelle oder dergleichen angesehen. Solange nun diese Menstruationen im Frühwochenbett in normaler Grenze bleiben, ist es für die Praxis ziemlich gleichgültig, ob man sie richtig deutet. Werden sie aber exzessiv, wie bei der Beschaffenheit der Uterusschleimhaut in dieser Zeit leicht, so können sie, wenn nicht richtig verstanden und als Blutungen aus Zurückbleiben von Placentaresten gedeutet, leicht Veranlassung werden zu operativen Eingriffen, die man, weil durchaus nicht immer gleichgültig, wenn möglich lieber unterlässt. Mancher von den Kollegen wird schon solche Blutungen mit Eisbeutel und Sekale mit Erfolg behandelt, mancher aber auch deshalb Austastung oder Ausräumung des Uterus vorgenommen, nichts gefunden und und dann den überflüssigen Eingriff bedauert haben.

Wie kann man nun solche Blutung im Frühwochenbett als menstruell diagnostizieren? Hauptsächlich durch die Zeit des Eintritts. *Sch.* glaubte früher diese auf dem Wege der Statistik finden und beweisen zu können, liess auch nach einem Vortrag auf der Naturforscherversammlung in München (Centralblatt, 1899, No. 42) 1901 von Dr. *Wieners* eine entsprechende Dissertation schreiben, hat aber seitdem durch neue Beobachtungen mit Blutdruckkurven den Weg der einfachen Statistik als nicht genügend erkannt. Allerdings tritt die Geburt in zwei Drittel bis drei Viertel aller Fälle an einem Blutdruckmonatsende oder einer Blutdruckmonatsmitte auf und damit die erste Menstruation im Frühwochenbett entsprechend dem Gesetze der Halbteilung der physiologischen Funktionen ½ oder gar ¼ solchen Monats, also z. B. bei den gewöhnlichsten 21 oder 27 tägigen Monaten am 11. resp. 14. Tag, seltener schon am 6. resp. 7. Tage nach der Entbindung. Bei diesen zwei Drittel bis drei Viertel aller Fälle ist also die Zeit der Menstruation und damit die Diagnose sehr leicht zu finden oder wenigstens zu vermuten. Aber bei den übrigen ein Drittel bis ein Viertel aller Fälle, nämlich bei den angioneurasthenischen, d. h. den Frauen mit sehr kräftiger und selbständiger Periodenbildung, tritt, wenn die Empfängnis nicht an der Grenze oder in der Mitte, sondern in der ersten oder zweiten Hälfte eines Menstruationsmenats stattgefunden hat, auch die Geburt an dem entsprechenden Tage des Blutdruckmonats ein, die erste Menstruation aber trotzdem an der Grenze oder in der Mitte des Blutdruckmonats, also in jedem beliebigen Verhältnis zur Geburt. Man kann dieses Verhältnis nach der Geburt nur finden, wenn man den Abstand der Empfängnis von der letzten Menstruation kennt (denn beide sind sich gleich) oder wenn man Blutdruckkurven angelegt hat oder wenn sich in der Schwangerschaft die Menstruationstermine selbst markiert haben, von diesen aus. Es ergänzen sich dann der Abstand von dem letzten Menstruationstermin von der Geburt und derjenige von dieser bis zu ersten Menstruation im Wochenbett zu einem ganzen Monat. Nur muss stets bedacht werden, dass die erste Menstruation auch bei der Halb- oder sogar Viertelteilung des so erkannten

Monats eintreten kann, wenn dieselbe in die Zeit der besonders regen Rückbildungs-Blutzirkulation fällt.

Mit der so frühen Menstruation ist wahrscheinlich gewöhnlich auch eine so frühe Ovulation verbunden. Die Pferdezüchter wissen, dass die Stute am 9. Tage nach der Geburt am sichersten empfängt. Es ist also da die Ovulation sicherer als später. Auch beim Menschen ist so frühe Empfängnis beobachtet, aber nur selten bekannt gegeben worden. Auch hier wird die Ovulation im Frühwochenbett häufiger und sicherer sein als später nach vollendeter Involution des Uterus.

Knoop-Oberhausen: Demonstration eines 14 Tage alten Kindes mit **multiplen Knochenverkrümmungen** (dazu die Röntgen-Aufnahme). Zum Teil rühren die Verkrümmungen sicher von intrauterinen Frakturen her. Wahrscheinlich gehört die Erkrankung zum Kapitel der Chondrodystrophia foetalis (*Kaufmann*). Bemerkenswert ist, dass von den 4 Kindern des Elternpaares beide Mädchen die eigentümliche Knochenerkrankung zeigen, während die Knaben gesund sind. Das erste Mädchen wurde sieben Monate alt. Da ätiologisch vielleicht Thyreoidismus in Frage kommt, könnte man eine Thyreoidinkur versuchen, womöglich auch prophylaktisch bei der nächsten Gravidität der Mutter ein Thyreoidea-Präparat geben. Struma ist weder bei der Mutter noch Kind nachweisbar.

Diskussion.

Siegmund-Berlin tritt der Auffassung *K.*s, dass es sich in diesen Fällen um einen Hyperthyreoidismus handle, bei und empfiehlt, hohe Thyreoidindosen zu geben.

Falk-Berlin kann sich der Diagnose *K.*s nicht anschliessen, sondern hält den Fall für eine fötale Rachitis.

Ibrahim-München möchte die Diagnose Osteopsathyrosis congenita (Osteogenesis imperfecta) stellen.

Knoop: Schlusswort.

Kuliga-Düsseldorf: **Beeinflussung gynäkologischer Erkrankungen durch Behandlung vom Mastdarm aus.**

Durch die einfache Palpation des Rectum von der Vagina aus gelingt es, in verhältnismässig zahlreichen Fällen von entzündlichen Genitalerkrankungen festzustellen, dass gleichzeitig Abweichungen vom normalen Verhalten des Rectum vorhanden sind.

In diesen Fällen gelingt es durch systematische Behandlung des Rectums die Genitalerkrankung günstig zn beeinflussen und die Heilung zu beschleunigen.

Ziegenspeck-München demonstriert seine **Methode zur Beckenmessung,** die ihn in Stand setzt, im Gegensatze zu den Konjugatenmessern von *Billicky*, *Gauss* u. A., alle Beckenmasse nach *Wellenberg*schem Prinzipe zu bestimmen.

Siegmund-Berlin: **Die grosse Bedeutung der nasalen Heilbarkeit weiblicher Unterleibsleiden.**

(Der Vortrag ist ausführlicher referiert in den Sitzungsberichten der gynäkologischen Gesellschaft in Berlin, cfr. Zeitschrift für Gynäkologie.)

Diskussion.

Ziegenspeck-München hält die Erfahrungen mit der nasalen Behandlung von Unterleibsleiden für nicht stichhaltig, indem er die therapeutische

Wirksamkeit der nasalen Applikation von Aqua destillata als Beweis dafür anführt, dass der Methode nur ein suggestiver Wert beizumessen ist.

Reifferscheidt-Bonn: **Über die Behandlung der Eklampsie.**

R. berichtet über die Erfolge, die an der Bonner Frauenklinik mit der Schnellentbindung bei der Behandlung der Eklampsie erzielt worden sind. Während für die Mütter sich nur eine geringe Verbesserung der Mortalität gegenüber dem mehr abwartenden Verfahren ergab, waren die Resultate für die Kinder erheblich bessere, es konnten fast dreimal soviel Kinder als früher gerettet werden. Es ist daher die sofortige Entbindung als die beste Therapie der Eklampsie anzusehen. Der vaginale Kaiserschnitt ist, so einfach und sicher er in der Klinik auszuführen ist, keine Operation für den praktischen Arzt. Es muss daher die Forderung aufgestellt werden, dass jede Eklampsie ins Krankenhaus gehört, wenn dieses schnell zu erreichen ist. Für diese Auffassung müssen Ärzte und Publikum allmählich erzogen werden. Im übrigen ist in der Behandlung der Eklampsie von Narkoticis und Schwitzkuren ganz abzusehen; sehr zu empfehlen ist in manchen Fällen ein ausgiebiger Aderlass mit nachfolgender Kochsalzinfusion; von grösster Wichtigkeit ist eine sorgfältige Unterstützung der Herz- und Atemtätigkeit. Der Wert der Dekapsulation der Nieren in der Therapie der Eklampsie lässt sich noch nicht beurteilen. In der Bonner Klinik wurde die Operation bisher zweimal ausgeführt. Obgleich beide Fälle tödlich endigten, liess sich jedesmal eine Steigerung der Diurese beobachten, so dass die Berechtigung des Eingriffes anerkannt werden muss. Die Schwierigkeit liegt in der Wahl des Zeitpunktes für die Operation. Da häufig rasch nach der Entbindung die Nierentätigkeit wieder in Gang kommt, ist es richtiger, 8—10 Stunden zu warten und erst zu dekapsulieren, wenn sich in dieser Zeit die Diurese nicht bessert. Der Eingriff ist sehr leicht und rasch auszuführen, so dass von ihm eine Schädigung der Operierten nicht zu fürchten ist.

R. Freund-Halle und *Mohr*-Halle: **Zur Giftwirkung der Placenta.**

Von allen Eklampsietheorien ist die Lehre von der placentaren Autointoxikation klinisch wie experimentell am besten gestützt. Experimentell lässt sich nur allgemein zeigen, dass die Pressäfte aller hochorganisierter Drüsen giftig wirken. Alleinige Fermentwirkung ist aus diesem Grund und da der placentare Pressaft thermolabil ist (*Freund*), nicht ausgeschlossen. Die toxische Substanz ist bisher chemisch nicht definiert. *Freund* und *Heubner* konnten nur feststellen, dass die Toxinwirkung an den feinsten chorialen Plasmatumoren haftet (Plasmagift). Klinische und anatomische Befunde weisen entschieden darauf hin, dass bei der Eklampsie nicht ein spezifisches Gift, sondern eine komplexe Giftwirkung entfaltet wird. Aussichtsvoller erscheint es, die einzelnen Symptome für sich zu studieren. Besonders interessant ist neben den Leber- und anderen Organalterationen die Beteiligung des Blutes in der Gravidität toxigener Ikterus (polycholisch) mit oder ohne Hämoglobinämie und -urie, ferner allgemeine hämorrhagische Diathese, wie sie besonders bei rasch tödlich verlaufenden Eklampsiefällen bekannt ist). Hier ist möglicherweise ein spezielles hämolytisches Gift im Spiele. *M.* und *F.* untersuchten daher menschliche Placenten auf ein solches Hämolysin und fanden es in Gestalt der Ölsäure bezw. des ölsauren Natriums, indem sie ganz analog, wie *Faust* und *Talquist*, die im breiten Bandwurm dasselbe hämolytische Gift fanden, vorgingen. Die wirksame Substanz gehört also in die Gruppe der Lipoide, wie solche ausser-

dem bereits experimentell und in pathologischen Zuständen (Karzinomen) als hämolytische Faktoren gefunden waren. Spurweise hämolysierten noch 2 dezimillige ölsaure Natriumlösungen. Gehemmt wurde die Seifenhämolyse durch bestimmte Mengen mütterlichen (menschlichen) Serums, schwächer durch fötales, ferner auch durch Lecithin und Cholestearin in bestimmter Konzentration. Um die Hemmung der Hämolyse zu erzielen, musste *vorherige Mischung* von Seife und Serum zwecks Bindung erfolgt sein, dabei spielen Temperatur, Zeit und Aktivität keine Rolle.

Die Befunde lehren, dass endogene, scheinbar harmlose Stoffe unter gewissen Bedingungen schwere Schädigungen im Organismus hervorrufen können. Da Kochsalzaufschwemmungen des placentaren Hämolysins intravenös in Dosen, die das Vielfache der sonst tödlichen des frischen Placentarpresssaftes übersteigen, nicht wirken, ist durch die angewandte Methode Trennung eines akut tödlich wirkenden und eines hämolytischen Stoffes in dem Placentarextrakt möglich.

Biologisch wäre denkbar, dass das Placentarhämolysin aus dem Hämoglobin des mütterlichen Placentarblutes das Eisen frei und für den Fötus resorptionsfähig macht. Bei Mangel an hemmenden oder übermässiger Produktion an aktiven Stoffen wird die Wirkungskraft des placentaren Hämolysins in das mütterliche Blut selbst verlegt.

E. Falk-Berlin: **Zur Biochemie der Placenta.**

Nach Erörterungen der bestehenden Theorien berichtet *F.* über Untersuchungen, welche er gemeinschaftlich mit *Bergell* angestellt hat, um die Herkunft und Lokalisation der in der Placenta enthaltenen, eiweissspaltenden Fermente festzustellen. Sie fanden, dass ein zuerst von *Bergell* und *Lipmann* gefundenes, die Peptid-Bildung des Tyrosin spaltendes Ferment rein intrazellulär in der Placenta lokalisiert ist. Denn es gelang nicht, das sorgfältig, aber ohne Zerstörungen der Zelle zerkleinerte Organ durch wiederholtes Waschen und Auspressen von dem Fermente zu befreien. Die in den Zellen verbleibende Fermentmenge, welche durch Auspressen des ausgewaschenen Breies bei einem Druck von 250 Atmosphären und Behandlung nach dem *Buchner*schen Verfahren erzielt wurde, war eine so grosse, dass sie aus 22 g Seidenfibroinpepton 0,75 Tyrosin abspaltete. Es entspricht dieses dem Tyrosingehalt von ungefähr 15 g Kasein. Dieser Versuch beweist die intrazelluläre Lokalisation des tyrosinabspaltenden Fermentes und ferner, dass ein derartiges Ferment in einer Menge in den Zellen der Placenta enthalten ist, die für den Eiweissabbau des ausgetragenen Kindes hinreicht. Diese intrazelluläre Lokalisation des Fermentes beweist, dass die Placenta ein eigentliches Stoffwechselorgan ist, das ähnlich wie die Leber nicht ein Ferment sezerniert, welches dem abzubauenden Eiweiss zugeführt wird, sondern ein Organ, in dessen Zellen selbst diese eiweissspaltenden und vielleicht auch synthetisierenden Prozesse erfolgen.

Diskussion zu den Vorträgen von Reifferscheidt, Freund und Falk.

Heil-Darmstadt berichtet über 2 Fälle von Sectio caesarea vaginalis bei Eklampsie, die letal endigten, weil die Patienten zu spät eingeliefert wurden.

Asch-Breslau betont die Vorzüge der Nierendekapsulation bei Eklampsie im Wochenbett unter Anführung von 4 Fällen.

Seitz-München zitiert die Resultate der Münchener Frauenklinik an über 100 Fällen (bei zuwartendem Verfahren 23 pCt., bei forcierter Entbindung 15 pCt. Mortalität).

Die Resultate der Frühentbindung (nach dem ersten Anfalle) sind besser als die der Schnellentbindung (forcierte Entbindung einige Stunden nach dem 1. Anfall). Nach den klinischen Erfahrungen scheint das eklamptische Gift aus zwei Komponenten zu bestehen, aus einer somatischen Komponente, welche die schweren Organveränderungen und wenige Krämpfe, und einer neurocerebralen, die eine grosse Anzahl von Konvulsionen und häufig post-eklamptische Psychosen hervorruft.

Staude-Hamburg warnt vor der Beweiskraft kleiner Zahlen und empfiehlt Ausführung einer Sammelforschung auf breiter Grundlage zur Entscheidung der Frage, ob die aktive oder die zuwartende Behandlung der Eklampsie erfolgreicher wäre. Er rühmt die Sauerstoffinhalation bei Eklampsie.

Latzko-Wien: Von der Voraussetzung ausgehend, dass in der Placenta die Giftquelle der Eklampsie zu suchen sei, hat *L.* den Versuch gemacht, in 9 Fällen von *puerperaler* Eklampsie die Uterushöhle von anhaftenden Placentarteilchen durch Auskratzung zu reinigen. In einem Falle war kein Effekt zu sehen. Alle anderen Fälle sind glatt genesen.

Schottelius-Heidelberg und *Zacharias*-Erlangen: **Über Erfolge der Doyenschen Myomoperation.**

Schottelius berichtet über die Erfolge der *Doyen*schen abdominalen Uterusexstirpation wegen Myom. Von 127 Patientinnen starben 5 primär (2 Embolie, 2 Peritonitis, 1 Pneumonie und Herzschwäche) = 4 pCt. Mortalität. Vortragender empfiehlt die Totalexstirpation des myomatösen Uterus unter Benutzung des Fascienquerschnittes und eventueller Enukleation bezw. Morcellement.

Zacharias berichtet über das Ergebnis der Nachuntersuchungen, welche er bei 86 Patientinnen vorgenommen hat.

Obwohl ein Drittel der Kranken mit dem Längsschnitt und zwei Drittel mit dem *Pfannenstiel*schen Querschnitt operiert wurden, und obwohl prozentual berechnet, doppelt so viel Querschnitte als Längsschnitte mit Sekretion heilten, konnte bei keiner Querschnittsnarbe eine Hernienbildung nachgewiesen werden. Dagegen wurden nach Längsschnitt 3 mal über faustgrosse Hernien vorgefunden, von denen 2 nach Eiterung der Wunde, *eine dagegen nach primärer Heilung entstanden war.* Nur 3 mal konnten krankhafte Veränderungen im Becken nachgewiesen werden, und zwar je ein empfindliches und vergrössertes Ovarium.

22 Frauen hatten bereits vor der Operation psycho-neurotische Störungen gezeigt, 15 von diesen Kranken behielten die Beschwerden noch nach der Operation, 7 wurden durch die Operation davon befreit. Andererseits bekamen fast die Hälfte derjenigen Frauen, die früher derartige Symptome überhaupt nicht gezeigt hatten, solche nach der Operation. Als Kastrationserscheinung zu deutender exzessiver Fettansatz oder deutliche Atrophie des Scheidenstumpfes wurden niemals beobachtet.

Über das Aufhören der menstruellen Blutung waren die meisten Kranken sehr erfreut, nur 5 waren unzufrieden darüber, 3 weil sie keine Kinder mehr bekämen und nur 2, weil sie glaubten, durch den Ausfall der Periode krank werden zu können.

Molimina menstrualia traten bei einem Viertel der operierten Frauen auf, hauptsächlich bei denen, bei welchen ein oder 2 Ovarien zurückgelassen wurden. Einmal wurde eine vikariierende Menstruation beobachtet: regelmässig alle 4 Wochen Nasenbluten und blutiges Sputum.

Ein Fünftel der Operierten gab an, in der Erwerbsfähigkeit nicht gebessert zu sein. Als Grund hierfür liess sich feststellen: 2 mal sehr starke Ausfallserscheinungen, 3 Bauchhernien, einmal Epilepsie. Bei den übrigen 9 liess sich eine objektive Unterlage für die mangelhafte Leistungsfähigkeit nicht feststellen. (Wird an anderer Stelle ausführlich publiziert.)

Diskussion.

Risch-Giessen berichtet über die Resultate der Giessener Klinik, bei der *Doyen*schen Myomoperation.

Sellheim-Tübingen: Das ursprüngliche *Doyen*sche Verfahren, das hintere Scheidengewölbe mit einer Kornzange vorzudrängen, lässt sich vereinfachen. Man orientiert sich von der Plica recto-uterina und eventuell gleichzeitig mit der anderen Hand von der Plica vesico-uterina aus über den Stand der Portio und schlägt den Haken direkt vom Douglas aus in die hintere Lippe, zieht an, scheidet unter dem Haken das hintere Scheidengewölbe mit der Schere quer ein und zieht die Portio in die Bauchhöhle. Damit vermeidet man den vaginalen Akt der Operation.

Franz-Jena zieht bei Myomen die *Freund*sche abdominale Totalexstirpation oder die vaginale Totalexstirpation der *Doyen*schen Methode vor.

Ibrahim-München: **Untersuchungen über das Mekonium.**

Das Mekonium enthält sämtliche Verdauungsfermente, die sich aus den Verdauungsorganen des betreffenden Fötus selbst extrahieren lassen. Es wurde ein proteolytisches Ferment, Enterokinase, Diastase, Laktase, Maltase, Invertin, Lipase im Darminhalt des Neugeborenen nachgewiesen. Auch der Mageninhalt Neugeborener und frühgeborener Kinder enthält ein fettspaltendes Ferment.

Cramer-Bonn: **Geburtshülfe und Säuglingsfürsorge.**

Die moderne Säuglingsfürsorge hat ihre vorbildliche Entwicklung in Frankreich genommen und ist mit dem Namen des Geburtshelfers „Budin" verknüpft. Bis heute stehen französische Geburtshülfe und Pädiatrie in engster Fühlung. In Deutschland wird die Säuglingsfürsorge fast nur von den Pädiatern gefördert, so dass die Gefahr besteht, dass der Geburtshelfer aus seiner Stellung als erster Berater für die Ernährung des Kindes verdrängt wird. Es ist notwendig, dass die deutsche Geburtshülfe sich ihrer Aufgabe in Bezug auf die Säuglingsfürsorge mehr bewusst wird und einen engeren Anschluss an die deutsche Pädiatrie sucht.

Jezrecki-Breslau: **Übertragbarkeit der Tuberkulose von Mutter auf Kind.**

Er hat ausgedehnte Tierversuche gemacht, indem er weibliche Meerschweinchen mit Tuberkulose infizierte, dann trächtig werden liess und nun nach verschiedener Frist mit einem durch Zerreiben der Embryonen hergestellten Brei weitere Tiere impfte. Er konnte auf diese Weise feststellen, dass schon die Zeit von 14 Tagen genügt, um die Tuberkulose von der Mutter auf die Jungen intrauterin zu übertragen. Nur bei Verwendung eines von

ganz jungen Embryonen gewonnenen Materials erhielt er keinen positiven Erfolg. Doch erwiesen sich jedesmal nicht alle Embryone desselben Muttertieres in gleicher Weise tuberkulös, manche waren frei geblieben, während der Geschwister infiziert waren. Die Möglichkeit einer placentaren Übertragung ist damit erwiesen.

Die neuen Frauenkliniken in Wien.

Der 21. Oktober 1908 wird in der Geschichte der Wiener Gynäkologen-Schule ein weithin leuchtender Gedenktag sein: an ihm hat sie das neue Heim bezogen, nach dem die Vertreter der Schule seit Generationen vergeblich verlangt haben! Schon lange wurde die Bedürfnisfrage auch von Seiten der massgebenden Autoritäten bejaht. Die finanzielle Seite hatte mit der Anerkennung der Notwendigkeit neuer Schöpfungen für die gesamten klinischen Institute der Universität ihre Erledigung gefunden. Endlich war auch die Platzfrage — wie es scheint, in sehr glücklicher Weise — gelöst, bis zuletzt noch Kompetenzfragen auftraten, deren Entwirrung fast ein halbes Jahr erforderte. Endlich ist der Tag gekommen, wo die neuen Institute dem Betrieb übergeben werden können!

Der sonnenstrahlende Herbsttag liess die gesamte Anlage als ein glänzend gelungenes Werk erscheinen. Die beiden Schwesterhäuser in ihrer schmucken Ausstattung sind die ersten auf dem sehr geräumigen, parkähnlichen Grundstück der früheren Irrenklinik. Sie umschliessen noch einen dieser bisher dienenden Kapellenbau, der für die Zwecke der 3. Geburtshülflichen Wiener Klinik, für den Hebammenunterricht, alsbald umgebaut werden soll. Tiefer im Grundstück liegt der beiden Kliniken gemeinsame Pavillon für septische Kranke. Vor seinem Eingang haben *Chrobak* und *Schauta* das Denkmal eines der grössten Söhne der Wiener Schule, *Ignatz Philipp Semmelweiss'*, gestellt.

Die beiden Gebäude zeigen die gleiche räumliche Gliederung. Das Bauprogramm, welches *Chrobak* und *Schauta* 1894 entworfen haben, verlangte Raum für je 150 Wöchnerinnen in 5 Abteilen, von denen je eins leer stehen sollte. Das entsprach dem damaligen Bedürfnis. Es waren 2 gleiche Gebärsäle mit allen Nebenräumen vorgesehen, für die gynäkologische Abteilung je zwei Operationsräume, um die Möglichkeit ausgiebiger Reinigung zu gewähren. Die Hörsäle bieten mehr als 200 Zuhörern Raum; sie sind durch 2 Etagen durchgeführt und erhalten Licht von 3 Seiten. Die Laboratioriumsräume sind mit einer Vielheit von Arbeitsplätzen ausgestattet, mit allen modernen Vorkehrungen für biologische Forschungen versehen. Handsammlungen stehen in der Nähe der Auditorien zur Verfügung. Jede Klinik hat 250 Betten. Ein grosser Stab von Assistenten und Internen findet behagliche Unterkunft. Licht und Luft erfüllen alle Räume, sie laden zu frischer, frohgemuter Arbeit ein!

Sie zu weihen, hatte sich eine grosse festliche Versammlung eingefunden. Die Minister des Kultus und des Innern, der Statthalter von Niederösterreich mit einem Stab höherer Beamten, die Universität, die

Ärzteschaft, eine grosse Korona von Studenten war versammelt mit den früheren Schülern der Kliniken; aus Deutschland schloss sich ihnen mit *Hofmeier* und *Amann* der Berichterstatter an, aus Ungarn *Elischer*.

Schauta begrüsste die Versammlung zunächst in seinem Auditorium. Nachdem *Chrobak* vor Jahresfrist zurückgetreten, fiel ihm als dem älteren die Aufgabe zu, den Werdegang des Baues und seine Einzelheiten zu erläutern. Mit eindrucksvollen Worten versprach er, dass diese Kliniken ihrem dreifachen Zweck, Heilung und Pflege der Kranken, Unterricht und Forschung treu nachstreben sollen. Er übergab das *Semmelweiss*-Denkmal der Universität mit dankerfüllten Ausführungen für diesen Wohltäter der Menschheit, um mit einem warmen Appell an die Studenten zu schliessen, dass sie nun ihrerseits sich beeifern mögen, die in diesem Neubau sich bietende Gelegenheit zum Studium und zur praktischen Ausbildung verständnisvoll und unermüdlich auszunutzen!

Der Rundgang durch das Gebäude der Klinik *Schauta* und den Isolierpavillon für die Infektionskrankheiten führte vorbei an dem Denkmal *Semmelweiss'* — an welchem die ungarischen Kollegen einen Lorbeerkranz niedergelegt hatten — zur Klinik *Rosthorn*.

Hier fand die Weihe durch die Antrittsvorlesung *Rosthorns* ihren bedeutungsvollen Abschluss. Der Redner ist nach 17jähriger Abwesenheit an die Stätte zurückgekehrt, wo er seine akademische Ausbildung erhalten hat. Er übernimmt das Lehramt unmittelbar aus der Hand seines Lehrers, dem er unter lebhafter Zustimmung des Zuhörerkreises in inniger Dankbarkeit und Verehrung huldigt. Ein kurzer Rückblick auf die lange Reihe seiner Amtsvorgänger lässt den Vortr. besonders bei *Lukas Johann Boer* verweilen. Dieser ist als der eigentliche Begründer der Wiener geburtshülflichen Schule zu betrachten, welche ihren Ruhm und ihren Einfluss auf unser Fach seit Beginn des XIX. Jahrhunderts zu bewahren vermocht hat. *Boer* führte die Geburtshülfe auf die sorgsame Beobachtung der physiologischen Vorgänge zurück: es soll den Naturkräften für den Geburtsakt möglichst lange freier Spielraum gelassen und ihr Wirken nicht durch zu frühes künstliches Eingreifen gestört werden. Diesen Lehrsatz hat die Wiener Schule seither festgehalten und wird ihm treu bleiben gegenüber der auch hier gerade in unseren Tagen sich hervordrängenden operativen Vielgeschäftigkeit!

Im Anschluss an diese programmatischen Bemerkungen führte *Rosthorn* seinen Zuhörern eine klinische Beurteilung des Schmerzes vor. Gestützt auf Arbeiten aus seiner eigenen Klinik, hob er hervor, dass dem sympathischen System eine weitgehende Selbständigkeit zukommt, dass die verschiedenen motorischen Zentren der Beckenorgane wahrscheinlich in diesem selbst zu suchen sind und dass die alte Lehre, der gemäss die sensiblen Nervenelemente für die inneren Genitalorgane aus den sakralen Nerven stammen sollen, nicht mehr zu Recht bestehe. Klinische Beobachtungen bieten in dieser Hinsicht anscheinend einige Anhaltspunkte und leiten zu der Annahme, dass die mit Bauchfell bekleideten Teile des Sexualsystems, ähnlich den übrigen Bauchorganen, wenigstens in diesen Abschnitten nur vom Sympathicus versorgt werden. Die Selbständigkeit desselben für die Auslösung motorischer Vorgänge wird jetzt allgemein angenommen. Nach Besprechung des diesbezüglichen Ver-

haltens der einzelnen Organe des Genitalsystems geht Vortragender des weitern auf die Diagnose des Schmerzes ein, die wichtige Vorbedingung für dessen Therapie; insbesondere beleuchtet er die für die Frau spezifische Schmerzart, die Dysmenorrhoe. Was auch immer aus dem Gebiete des Schmerzes noch undurchsichtig erscheint, jedenfalls mahnt *Rosthorn* seine Zuhörer, den Klagen ihrer Pflegebefohlenen ein aufmerksames Ohr zu leihen und nicht da, wo ein Substrat derselben sofort nicht klar vorliegt, mit dem Schlagworte „Einbildung" sich abzufinden. Auch der hysterische Schmerz hat Anspruch auf das Mitgefühl des Arztes und bietet oft wertvolle Handhaben für richtige Abhülfe; die Psychotherapie!

Mit diesen eindrucksvollen Ausführungen schloss die Feier; lebhafte Anerkennung und herzliche Wünsche geleiten den jüngsten Führer der Wiener Schule in seine Amtstätigkeit!

In der Tat, dieser Schule ist heute ein Heim bereitet, wie es von keiner Hochschule gleichwertig ausgestattet zu finden ist. Haben die Vorgänger von *Schauta* und *Rosthorn* es verstanden, bisher unter geradezu ungewöhnlich grossen Schwierigkeiten der äusseren Umgebung und Existenzbedingungen ihren Aufgaben gerecht zu werden, so darf heute erwartet werden, dass die beiden jugendlich rüstigen Männer, gestützt auf die mit allen modernen Hülfsmitteln ausgestatteten Bauten, welche in sich die Summe so langjähriger Erfahrung verkörpern, nicht nur den alten Ruhm ihrer Schule wahren, dass sie daraus eine Hochburg machen moderner wissenschaftlicher Arbeit und der Belehrung in dem grossen Gebiet der Frauenkrankheiten und der Krankenfürsorge. Dann werden sich um ihr Banner weiterhin nicht nur die Jugend des Kaiserstaates scharen, auch aus aller Welt werden Schüler sich herandrängen. Möge ihnen ein voller Erfolg beschieden sein!

A. Martin.

Personalien.

a. o. Professor Dr. *Kleinhans* in Prag wurde als Nachfolger von Professor *v. Franqué* zum ordentlichen Professor an der deutschen Universität in Prag ernannt.

Privatdozent Dr. *St. Toth* in Budapest wurde zum a. o. Professor ernannt.

Priv.-Doz. Dr. *Dobrowolski* in Krakau wurde zum Professor der Geburtahülfe an der Hebammenschule ernannt.

Priv.-Doz. Dr. *Zangemeister* in Königsberg hat den Professortitel erhalten.

Vereins- und Literaturbeilage.

I.

Original-Sitzungsberichte

aus

geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften.

Münchener gynäkologische Gesellschaft.

Sitzung vom 13. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr *Stieler*, später Herr *Döderlein*.
Schriftführer: Herr *Mirabeau*.

Die Neuwahl der Vorstandschaft ergibt folgendes Resultat:
1. Vorsitzender: Herr Professor Dr. *Döderlein*,
2. Vorsitzender: Herr Hofrat Dr. *Stieler*,
1. Schriftführer: Herr Dr. *Mirabeau*,
2. Schriftführer: Herr Dr. *Hengge*,

1. Herr *Döderlein* übernimmt den Vorsitz und ladet zu einer Besichtigung der neu errichteten gynäkologischen Abteilung der Frauenklinik ein. Er bemerkt dazu, dass er in der Verteilung der der Frauenklinik zur Verfügung stehenden Häuser insofern eine Aenderung hat eintreten lassen, als das vor 6 Jahren neu errichtete Gebäude der Hebammenschule zur gynäkologischen Abteilung umgewandelt wurde, während die Hebammenschule an deren Stelle in das alte Haus zurückverlegt wurde.

Völlig neu eingerichtet wurde der zu dem Operations-Saal umgewandelte frühere Gebärsaal, dessen anstossende Räumlichkeiten zu den Vorbereitungs-, Desinfektions- und Sterilisations-Räumen bestimmt wurden. In diesen wurden die neuesten Sterilisatoren von *Lautenschläger* aufgestellt, deren Vorzüge Redner kurz erklärt. Der wichtigste Apparat unter diesen ist ein grosser, schrankförmiger Dampfsterilisator, der an die 6 Atmosphären Druck haltende Hochdruckleitung der Waschanstalt angeschlossen wurde, wodurch ganz besonders günstige Bedingungen erzielt werden konnten. In dem mit einem Doppelmantel versehenen Apparat werden die zu sterilisierenden Gegenstände zuerst vorgewärmt, sodass der dann in den Innenmantel strömende Dampf sich nicht in dem kalten Inhalt nieder-

schlagen kann; so ist die Wäsche und das Verbandmaterial vor Befeuchtung geschützt. Während der Sterilisation entsteht im Innenraum ein Überdruck von einer halben Atmosphäre, was einer Temperatur von 115—120 Grad entspricht. Nach Schluss der Sterilisation wird zunächst durch eine Dampfstrahlpumpe der Dampf aus dem Innenraum abgesaugt, während der Aussenmantel noch geheizt wird, sodass zum Schluss alle Gegenstände wiederum gewärmt und getrocknet werden.

Redner glaubt, dass in der richtigen Funktion des Dampfsterilisators eine der hauptsächlichsten Garantien für die Durchführung einer zuverlässigen Asepsis gegeben ist.

Ausserdem arbeitet im gleichen Raum ein elektrischer, auf 200° heizbarer, grosser Trockensterilisator, ein 100 Liter enthaltender Kochsalzsterilisator, in dem das destillierte Wasser aus dem Dampf selbst sich kondensiert. Der in einer Mauernische eingestellte Instrumenten-Kochapparat ist kombiniert mit Dampf- und Gasheizung versehen. Alle diese Apparate befinden sich in dem neben dem Operationssaal gelegenen Raume, sind aber zum Teil auch, soweit dies nötig ist, von diesem aus zugänglich. In dem grossen Operationssaal befindet sich nichts als der Operationstisch selbst. Als solchen verwendet Redner den von *Göbel* in Leipzig konstruierten, von der Maschinenfabrik *Fränkel* in Leipzig-Lindenau erbauten, den er für gynäkologische Zwecke modifiziert hat. Die mit Arm- und Kniehebel versehenen *Körte*schen Waschtische sind im zweiten Vorraum aufgestellt, woselbst sich auch die Instrumente und das Verbandmaterial befinden.

Im Parterre ist ein grösserer Raum zu hydrotherapeutischen Zwecken eingerichtet.

Folgt Besichtigung der Operationsabteilung und der hydrotherapeutischen Apparate.

2. Herr *Amann*, Demonstration.

a) Fall von *Ovarialkarzinom*. Im Anschluss an eine Kohabitation platzte der Tumor und führte zu einer letal endenden inneren Blutung. Pat. konnte durch die Laparotomie nicht mehr gerettet werden.

b) *Multiple Fibromyome des Uterus und der Ovarien*, Nekrose und innere Verblutung, bevor die Operation ausgeführt werden konnte.

c) *Retroperitoneal entwickeltes Riesenmyom*, das die Ureteren beiderseits vollkommen umwachsen und die Blase bis zur Nabelhöhe disloziert hatte. Ein Teil der verdünnten Blasenwand musste reseziert werden.

d) *Karzinomrezidiv* mit Resektion eines grossen Teiles der Blase.

e) Geplatzte, mit der Umgebung allseits *verwachsene Ovarialcyste*, in welche Dünndarmschlingen getreten waren; infolge davon Ileus; Operation, Heilung.

f) *Submuköses Myom* mit Totalinversion des Uterus.

g) *Polypöses Uterusmyom*, das vollkommen mit der Vaginalwand verwachsen war.

h) *Zwillingsschwangerschaft in einer Tube.* Die Föten, ca. zwölf Wochen alt, in getrennten Eihöhlen.

i) Frisch geplatzte, ganz junge *Tubargravidität.*

Diskussion.

Herr *Döderlein* bemerkt zu den Demonstrationen, dass die Umwachsung der Ureteren durch das Myom, wie sie Redner bei dem Kolossaltumor demonstriert, zu den unliebsamsten Komplikationen der Myomoperationen zählt, da es hierbei leicht passiert, dass die vollkommen verlagerten Ureteren an einer Stelle, wo man sie niemals vermuten kann, durchschnitten werden. Man muss deshalb bei allen intraligamentär entwickelten Myomen den Verlauf der Ureteren im Beginne der Operation wie bei der abdominellen Karzinomoperation genauest feststellen.

Hinsichtlich der Präparate über Tubenschwangerschaft glaubt *D.*, dass in dem vorliegenden Falle die innere Überwanderung nicht so ohne weiteres von der Hand gewiesen werden kann. Es erscheint ihm die Feststellung dieser Verhältnisse hier um so wünschenswerter, als dies ja ein neuerdings sehr umstrittenes Vorkommnis ist, und es wäre sehr wünschenswert, wenn Herr *Amann* einen Beitrag zu dieser Frage damit liefern könnte.

Was die intraabdominelle Blutung aus Tumoren betrifft, so erwähnt *Döderlein* einen Fall, in dem er aus einer ein Myom überziehenden kleinfingerdicken Vene eine schwere intraabdominale Blutung sah, die eine hochgradige Anämie der Patientin erzeugt hat. Diese war um so weniger erklärlich, als die Patientin keinerlei Blutungen nach aussen hatte. Erst bei der Eröffnung des Abdomens ergab sich die Ursache dieser Anämie. Ähnliche Fälle werden von *Rosthorn* und *Zweifel* berichtet.

Herr *Amann:* Nach *Petalozza* scheint die äussere Überwanderung sehr häufig zu sein, häufiger als die innere. Es kann zu einem Hineingleiten der Fimbrienenden in ein Corp. lut. kommen. Ich habe selbst einen derartigen Fall gesehen.

Herr *Nassauer* erinnert an einen Fall von Tuboovarialcyste, den er schon einmal demonstriert hat und bei dem klinisch eine periodische Hydrorrhoe aufgetreten war.

3. Herr *Rössle: Über die Kombination von Uterusgeschwülsten mit Tumoren anderer Organe, besonders Nierenkapselgeschwülsten.*

Es sind bisher etwa 5 Fälle von gleichzeitigem Vorkommen von Uterusmyomen mit multiplen beiderseitigen Fibromyomen, bezw. Fibrolipomen der Nierenkapsel bekannt. Vortragender teilt einen Fall mit, in dem sich bei einer 52jährigen Frau im Uterus ein grosses Sarkom neben Kugelmyomen entwickelt hatte und wo sich ausserdem multiple, in die Niere einwachsende Fibromyome der Nierenhüllen, ein grosses Hypernephrom der linken Niere und ein malignes Lipom der Leber fanden. Da ein lipoblastisches Sarkom der Leber bisher nicht beschrieben ist, wohl aber bösartige Lipofibromyome des Uterus bekannt sind, so wurde in Erwägung gezogen, ob nicht wenigsten die Lebergeschwulst eine Metastase aus einem nicht zur Untersuchung gelangten Teil des grossen Uterussarkoms gewesen

sein könnte, also ob nicht ursprünglich eine Mischgeschwulst des Uterus vorlag. Auch die Fibromyome der Niere wurden ursprünglich für Metastasen von Uterusmyomen gehalten, eine Annahme, die aus verschiedenen Gründen nicht haltbar ist. Wenn nun auch keine Abhängigkeit der übrigen Tumoren von dem Uterussarkome in diesem Falle vorlag, so ist doch in Erwägung zu ziehen, ob nicht analoge Keimversprengungen vom Peritoneum die gemeinsame Ursache der vier primären Tumoren darstellen, indem Störungen der Oberflächenbezw. der Peritonealenteicklung auf den Organen vermutet werden können. Vielleicht gehn alle hier zusammen vorgekommenen Geschwülste, die Fibromyome der Nierenkapsel, das Hypernephrom und die Fettgeschwulst der Leber, vielleicht aber auch die (von Gefässen ausgehenden?) Myome des Uterus aus verlagerten Keimen hervor.

Diskussion.

Herr *Albrecht: A.* schliesst sich der Ansicht des Vortragenden über die Unabhängigkeit der 3 in Frage stehenden Tumoren von einander an mit Rücksicht auf die nicht genau durchführbare Untersuchung des Uterustumors. Die mikroskopische Diagnose „Uterussarkom" allein würde die Möglichkeit des Zusammenhanges noch nicht mit Sicherheit ausschliessen können, da ja auch Fälle bekannt geworden sind, in welchen der Charakter der Mischgeschwulst erst in den Rezidiven zutage trat. Die Uteruslipome sitzen im Gegensatz zu den übrigen Kombinationstumoren meist nicht in der Cervix, sondern im Corpus uteri. Für ihre Genese kommt die Annahme von *E. Albrecht* von Geschwulstbildung aus embryonalem Spaltenfüllgewebe in Betracht, welche Annahme auch *Robert Meyer* für die Lipome des Corpus uteri vertritt und ausführt. Bezüglich der auffallenden Lokalisation der Kombinationsgeschwülste in der Niere, Cervix und Vagina führt *A.* die von *Robert Meyer* gegebene Modifikation der *Wilms*schen Theorie als die allen Verhältnissen in geistreicher Weise Rechnung tragende Hypothese des näheren aus.

Ludwig Seitz: Der Fall hat auch vom klinischen Standpunkte aus ein gewisses Interesse. Der Tumor, der etwa Kindskopfgrösse hatte, wies eine blaue Farbe auf, war ausserordentlich morsch, riss beim Anfassen überall ein, die Struktur des Gewebes von gelber Farbe und grobfaserigem Bau. Trotzdem der Tumor in walnuss- bis hühnereigrosse Stücke zerbrach, war die Blutung nur gering, die Gefässe waren, wie auch die mikroskopischen Präparate zeigen, grösstenteils thrombosiert. Hinten war der Tumor mit dem Rectum und der hinteren Beckenwand so adhärent, dass eine vollständige Lostrennung unmöglich war. Es wurde daher nach der Vagina drainiert und das Wundbett nach oben durch Aufnähen der Flexur abgedeckt. Der Verlauf nach der Operation in den ersten 3 Tagen: gut, am 4. Tag: Auftreten von urämischen Anfällen (chronische Nephritis) und Exitus. Es konnte makroskopisch am Präparate nicht festgestellt werden, ob der Tumor vom Ovarium, der Tube oder dem Uterus ausging, alle Organe waren in dem Tumor aufgegangen; eine mikroskopische Durchforschung daraufhin konnte, da das Präparat versehentlich weggeworfen wurde, nicht gemacht werden. Wahrscheinlich ging der Tumor, wie die meisten derartigen Sarkome, vom Uterus aus, und zwar vom Corpus, da die Cervix gut erhalten war.

Nabel emporragenden Tumor, der etwas verschieblich und gering druckempfindlich ist.

Die Portio stand vor und über der Spinallinie, war der Symphyse stark genähert, das Corpus uteri entsprach dem von aussen getasteten Tumor, im Douglas derbe, ziemlich unbewegliche, knollige Tumoren. Der Muttermund war geschlossen. Die Knollen im Douglas hielt ich ebenfalls für Myome. Bei der Operation stellte es sich heraus, dass die Diagnose Myomata uteri zwar für den oben getasteten Tumor richtig war, dagegen waren die Knoten im Douglas diese enorm langen und grossen Pyosalpingen, die so gross sind, wie ich sie noch nicht gesehen habe. Ausserdem fand ich später nach Aufschneiden des Präparates ein beginnendes Karzinom der Cervix, das vor und während der Operation nicht diagnostiziert wurde, da die Cervix vollständig geschlossen war und wir die stärkeren Blutungen, die in letzter Zeit aufgetreten waren, auf die Myome zurückführten.

Diese fehlende Diagnose ist mir insofern unangenehm, als ich nur die gewöhnliche abdominale Totalexstirpation machte, ohne die Parametrien mitzunehmen. Es wäre also möglich, dass die Pat. ein Rezidiv bekommt, das aber bis jetzt, 3 Monate nach der Operation, noch nicht eingetreten ist.

Herr *Döderlein* demonstriert

1. die *Littauer*schen Touchierhandschuhe, die ganz nach dem Modell der tastenden Hand hergestellt sind. Der Daumen, Zeige- und Mittelfinger sind ausgearbeitet, der 4. und 5. Finger ist in der Hand eingeschlagen, sodass ein Dreifinger-Halbhandschuh daraus wurde. Wenn die Hand im ersten Augenblick unter diesem Handschuh die Empfindung hat, eingezwängt zu sein, so verliert sich dies beim Gebrauch sehr rasch, zumal wir ja diese Handhaltung beim Touchieren wohl gewöhnt sind. Der Vorteil dieses Halbhandschuhs ist nicht nur der billigere Preis gegenüber dem Ganzhandschuh, sondern mehr noch der bei einem Massenbetriebe sehr ins Gewicht fallende Umstand, dass diese *Littauer*schen Touchierhandschuhe beim Anziehen und Ausziehen durch Ungeübte viel weniger zerrissen werden. Für grosse Kliniken wie die hiesige, mit einem Geburtsmaterial von gegen 3000 pro Jahr und einer Praktikantenzahl von etwa 300 pro Semester, ist das ausschliessliche Touchieren mit Handschuhen geradezu unerschwinglich, wenn sie beim An- und Ausziehen regelmässig zerrissen werden. Seitdem wir *Littauers* Handschuhe verwenden, ist unser Verbrauch ein ganz bedeutend geringerer geworden, der Handschuhschutz aber ist der gleiche.

2. demonstriert Herr *Döderlein*

2 Frauen von ungefähr gleicher Grösse, 125 und 134 cm gross, die vor einigen Wochen zur Entbindung kamen. Bei der kleineren wurde wegen eines allgemein verengten Beckens 3. Grades und Eklampsie im Beginn der Geburt der ventrale Kaiserschnitt als das schonendste Entbindungsverfahren ausgeführt, mit dem Erfolge, dass die eklamptischen Anfälle sistierten und Mutter und Kind sich zur Zeit wohlbefinden.

Die andere, eine Rachitica, machte vor 4 Jahren eine schwere Zangengeburt durch, in deren Anschluss durch Gangrän eine aus-

gedehnte Blasenscheidenfistel eintrat. Mehrfache Operationen der Fistel in der hiesigen Klinik vermochten sie bisher nicht zu heilen, und *D.* fand die Kranke im November vorigen Jahres mit vollkommener Incontinentia urinae, die durch eine im Scheidengewölbe sitzende, für den Finger durchgängige, in harte Narbenmassen eingebettete, kombinierte Blasen-Ureter-Gebärmutter-Scheiden-Fistel veranlasst war. Ihre Operation stiess wegen der Unzugänglichkeit durch die harten Narbenmassen, die sie umgaben, und wegen der Komplikation mit dem Ureter auf grosse Schwierigkeiten. Wie früher schon wiederholt, verfolgte *D.* den Plan, die Fistel durch Exstirpation des Uterus zugänglich und beweglich zu machen. Es wurde zuerst durch Laparotomie der Uterus exstirpiert, wobei man sich überzeugen konnte, dass eine Mobilisierung des in die Narbenmassen eingebetteten Ureters zu etwaiger neuer Einpflanzung in die Blase sehr schwierig war. Es wurde deshalb darauf verzichtet und gleichzeitig transperitoneal die linke Niere exstirpiert, da die rechte wohl funktionierte. Der Schluss der Fistel gelang vom Abdomen her nicht ganz, aber es verblieb nur noch eine kleine, für den Sondenknopf durchgängige Blasenscheidenfistel, die vier Wochen später von der Scheide aus verschlossen wurde. Seitdem ist die Patientin vollständig kontinent, und Redner glaubt, dass nur auf diese Weise die Heilung möglich war.

Herr *Theilhaber*: „*Über die Pathologie und Therapie der chronischen Endometritis*".

Als die wichtigsten Symptome der chronischen Endometritis bezeichnet man gewöhnlich den Ausfluss, die Menorrhagien und die Schmerzen im Leibe. *Bei gesunden Frauen* findet sich stets im Scheidengewölbe eine geringe Menge von Sekret, das manchmal gelbgrün ist, manchmal rahmfarben, manchmal käseartig. Dasselbe überzieht sehr häufig die Portio. Wenn dasselbe weggewischt ist, fliesst aus der Cervikalhöhle wasserklarer, dünner Schleim aus. Das in der Scheide befindliche Sekret stammt grösstenteils aus der Cervix; ihm mischen sich bei die Plattenepithelien und die zahlreichen Bakterien der Scheide. Die gelbgrüne Farbe, die das Sekret dann angenommen hat, ist wohl zum Teil auf Farbstoff zurückzuführen, den die Bakterien produziert haben, zum Teil auf die Beimischung der Scheidenepithelien. Die käsige Beschaffenheit des Sekretes ist Folge reichlicherer Beimengung von Epithelien. Die gelbgrüne Farbe hat häufig zu Verwechslungen des in Wirklichkeit normalen Sekretes mit eiterigem geführt. Dieses normale Sekret enthält wenig Leukozyten.

Bei den Frauen, die über Ausfluss klagten, bei denen aber keine Zeichen von Gonorrhoe und kurz vorausgegangenem Puerperium vorhanden waren, fand sich genau die gleiche Absonderung wie bei gesunden Frauen, nur in grösserer Menge. Bei diesen beiden Kategorien von Frauen war die in der postmenstruellen Zeit ausgeschabte Schleimhaut normal, die Schleimhaut der prämenstruellen Zeit zeigte die Symptome der bisher sogenannten Endometritis glandularis.

Bei einer Anzahl von Frauen, die auch sonstige Symptome von Gonorrhoe darboten, wurden Scheide und Portio reingewischt; es zeigte sich dann im Muttermund reiner Eiter.

Bei der Ausspülung der Cervikalhöhle zeigte sich in der Cervix ebenfalls noch etwas Eiter; war die Cervikalhöhle reingespült und wurde dann der Katheter in die Corpushöhle geführt, so zeigte sich meist in letzterer Retention von grösseren Mengen zähen, grünen Eiters, der auch mikroskopisch reichliche polynukleäre Leukozyten zeigte. Mikroskopisch zeigten sich in solchen Fällen in den Schleimhäuten gewöhnlich Rundzelleninfiltration im interglandulären Gewebe und Rundzellenanhäufung in den Drüsenlumina. Die Gonorrhoe des Uterus macht also meist nicht am inneren Muttermund Halt, sondern befällt auch meist das Corpus; wenn die Tuben hierbei nicht ergriffen sind, pflegen die Frauen nur über Ausfluss zu klagen, sich sonst aber ganz wohl zu fühlen. *Der Ausfluss ist also das einzige konstante Symptom der Endometritis.* Die echte Endometritis ist wohl immer durch Infektion (Gonococcus, Streptococcus, Staphylococcus, Tuberkelbazillen, Spirochaete pallida, Diphtheriebazillus) entstanden, bei der Hypersekretion ist die Uterushöhle bakterienfrei. Blutungen werden sehr selten durch die Erkrankungen der Schleimhaut, dagegen sehr häufig durch Störungen im Mesometrium hervorgerufen, Schmerzen sind häufig die Folge einer Perimetritis. Therapeutisch wird die Hypersekretion am besten bekämpft durch kausale Therapie (Beseitigung der venösen Stase etc.), ausserdem durch Ergotin, kühle Sitzbäder, intrauterine Ätzungen mittelst watteumwickelter Sonde, die in 30proz. Chlorzink- oder Formalin-Lösung eingetaucht ist. Die Endometritis gonorrhoica acuta ist expektativ zu behandeln, im chronischen Stadium sind Dilatation des inneren Muttermundes, Spülungen mittelst dünnen, rückläufigen Katheters und schwachen Silberlösungen indiziert. (Selbstbericht.)

Diskussion.

Herr *Döderlein* ist mit der Darstellung des Herrn Vortragenden über Genitalsekrete bei der gesunden Frau nicht ganz einverstanden. Er glaubt, dass unter normalen Verhältnissen nicht so viel Sekrete abgesondert werden, dass von einem Ausfliessen eines solchen gesprochen werden kann. Im Ruhezustand ist das Sekret der äusseren Genitalien minimal. Das normale, krümelige, ziemlich trockene Scheidensekret bedeckt wohl die Wände der Scheide, fliesst aber nicht aus. Der zähe alkalische Cervixschleim erfüllt den Cervixkanal, mischt sich aber für gewöhnlich nicht mit dem Scheidensekret. Nur zur Zeit der Menstruation treten hier vorübergehend Schleimabgänge ein. Die Corpusschleimhaut sezerniert so wenig wie die Tubenschleimhaut.

Den Wert des *Schultze*schen Probetampons hält *Döderlein* auch mit dem Redner für relativ gering, aber im Grunde genommen haben wir auch heute noch nicht viel bessere Verfahren zur Erkennung, ob stärkere Sekretionen im Uterus vorhanden sind. Einen gewissen Wert behält somit der Probetampon, zumal das Einlegen von Glasröhren nach *Küstner* zweifellos zu vermehrter und abnormer Sekretion schon Anlass gegeben hat.

Auch in der Einschätzung der Symptome der Endometritis decken sich die Anschauungen *Döderleins* nicht mit denen des Redners. Auch er hält wohl den Ausfluss bei der reinen Endometritis für wenig belangreich, wohl aber umsomehr die Blutungen, die bei fungöser Endo-

metritis *Olshausens* ganz gewiss durch diese allein ohne metritische Veränderungen veranlasst sein können. Er verweist zu diesem Behufe nur auf die unbestreitbare Blutungsquelle der Schleimpolypen, die wohl mit diesen fungösen Schleimhautwucherungen auf eine Stufe gestellt werden müssen.

Einverstanden erklärt sich *Döderlein* mit den Darlegungen des Redners über Behandlung der akuten Gonorrhoe Corporis uteri, die durch die Gefahr der weiteren Verschleppung der Krankheitskeime nach oben viel mehr gefürchtet werden muss, als sie nützen kann.

Herr *Nassauer:* Wenn Herr *Theilhaber* der Uterusschleimhaut keinerlei Bedeutung in Bezug auf Entzündungen und Blutungen zuweist, so frage ich ihn, wie er sich die guten Resultate der *Curettage* in Bezug auf Blutungen und Ausfluss erklärt und wie er sich überhaupt zur *Ausschabung* stellt.

Herr *Albrecht*: Ich konnte mich auch heute nicht davon überzeugen, dass, wie der Vortragende meint, mein Vorwurf, er habe das Stroma, welches für die Diagnose Endometritis einzig und allein in Betracht kommt, nicht genügend untersucht, unbegründet sei. Auf den Befund von Rundzellen allein, die der Vortragende auffallenderweise auch heute wieder mit „Eiterzellen" identifizierte, den Begriff der echten Entzündung statuieren zu wollen, ist natürlich nicht angängig, am Uterus schon gar nicht wegen der auch normal dort vorkommenden Rundzellanhäufungen. Die vorgezeigte Abbildung ist dieselbe, auf Grund deren ich die Überzeugung von der ungenügenden Untersuchung des Stromas durch den Vortragenden bei seinen Untersuchungen über Endometritis gewann. Ich habe weiterhin keine Berechtigung dazu, den Vortragenden über die histologischen Kriterien der Entzündung aufzuklären, muss aber wiederholt meinen in der Diskussion zu *Theilhabers* Vortrag im ärztlichen Verein am 30. X. 1907 präzisierten Standpunkt aufrechterhalten.

Ohne mich in die Prioritätsstreitigkeiten des Vortragenden einmischen zu wollen, möchte ich doch die Meinung aussprechen, dass *Hitschmann* und *Adler* wohl Anspruch darauf haben, für ihre einschlägigen, mühevollen und lückenlosen grundlegenden histologischen Untersuchungen das Recht der Priorität zu besitzen.

Herr *Mirabeau*: Es liegt mir fern, mich in den Prioritätsstreit der Herren *Theilhaber* und *Hitschmann-Adler* einzumischen, da ich mich mit der Materie nicht eingehender beschäftigt habe. Wenn aber Herr *Theilhaber* sich zur Wahrung seiner Priorität auf Bemerkungen aus seiner im Archiv (1903) erschienenen Arbeit beruft, so möchte ich doch darauf hinweisen, dass ich seinerzeit in dieser Gesellschaft (19. VI. 1901), als Herr *Theilhaber* die mikroskopischen Präparate und Bilder „*zur Lehre von den Erkrankungen des Mesometriums*" demonstrierte, einwendete, dass diese Bilder *keine Krankheitsprozesse*, sondern *physiologische* Vorgänge darstellen aus den verschiedenen Lebensepochen der Frau, je nachdem der Uterus von einer infantilen, virginellen, graviden, puerperalen, klimakterischen oder senilen Person stamme.

Auch Herr Professor *Schmaus* wies darauf hin, dass man aus der Vermehrung des Bindegewebes nicht ohne weiteres auf eine Verminderung der Muskulatur schliessen dürfe, wie Herr *Theilhaber* dies tat,

sondern dass die Bindegewebsentwicklung ganz unabhängig von der Muskulatur mit der Gefässentwicklung in Zusammenhang stehen könne.

Herr *Theilhaber*: Herrn *Nassauer* entgegne ich, dass ich die Curette zweifellos für notwendig halte beim Zurückbleiben von Chorionfetzen, dann zuweilen zu Probeausschabungen aus diagnostischen Gründen; auch bei anderen Blutungen ist sie manchmal von Nutzen, denn sie entfernt hie und da zirkumskripte Adenome der Schleimhaut, die Blutungen verursachten. In anderen Fällen werden wohl durch die Curette zahlreiche hyperämische Blutgefässe zerrissen, die dann trombosieren, was die Neigung zu Blutungen manchmal günstig beeinflusst. Auch die mit der Ausschabung verbundene Blutentziehung wirkt bei der Metritis günstig, ebenso wie wir das ja von Skarifikationen wissen. Auch wirken die in der Nachbehandlung nach Curettage zur Anwendung kommenden intrauterinen Ätzungen wohl günstig, wenn der Uterus von seiner Schleimhaut entblösst ist.

Herrn *Döderlein* möchte ich bitten, nochmals die Arbeit *Wyders* über Myome genau durchzulesen. Er wird sich wohl überzeugen, dass *Wyders* Beschreibung durchaus nichts für die Hypertrophie der Schleimhaut bei Myomen beweist. Im übrigen verweise ich diesbezüglich auf die Arbeit über die Ursachen der Blutungen bei Uterusmyome, die ich in Gemeinschaft mit Dr. *Hollinger* im Arch. f. Gyn., Bd. 71, H. 2, publiziert habe. Dass Schleimhautpolypen bluten, habe ich niemals bestritten. Befinden sie sich im Cavum uteri, so werden die Kontraktionen des Uterus gestört; befinden sie sich im äusseren Muttermund, so sind sie vielfachen Läsionen ausgesetzt, was zu Blutungen Veranlassung gibt; hiermit ist durchaus nicht bewiesen, dass die entzündlich gereizte Schleimhaut auch blutet.

Herr *Mirabeau* will nicht glauben, dass ich schon vor einer Reihe von Jahren darauf hingewiesen habe, dass die Drüsenhyperplasie und Drüsenhypertrophie zur Diagnose der Endometritis in der Regel nicht verwertbar sind. Diesbezüglich verweise ich nochmals darauf, dass ich vor einer Viertelstunde eine Monographie aus dem Jahre 1903 demonstrierte, in der diese Behauptungen aufgestellt und begründet sind.

Herr *Mirabeau* behauptet ferner, dass *er* der erste war, der (vor 7 Jahren in der gynäkologischen Gesellschaft) auf die physiologischen Variationen im Bau der normalen Uterusschleimhaut hinwies. Das ist nicht richtig. Herr *Mirabeau* hat dies nicht gesagt. Sie werden auch nichts derartiges in den Protokollen der gynäkologischen Gesellschaft finden.

Herr *Mirabeau* behauptet ferner, *er* habe nachgewiesen, dass die von mir in der hiesigen gynäkologischen Gesellschaft am 19. Juni 1901 als Beitrag zur Lehre von den Erkrankungen des Mesometrium demonstrierten Präparate und Bilder keine Krankheitsprozesse, sondern physiologische Vorgänge darstellen, aus den verschiedenen Lebensepochen der Frau, je nachdem der Uterus von einer infantilen, virginellen, puerperalen, klimakterischen oder senilen Person stamme.

Dies ist gänzlich unrichtig: *Ich* hatte in meinem jener Diskussion vorausgehenden Vortrage sehr ausführlich die Verschiedenheiten der Entwicklung des Bindegewebes im Uterus behandelt, je nachdem es sich um einen kindlichen, jungfräulichen, schwangeren, puerperalen, klimakterischen oder senilen Uterus handelt. Ja ich hatte bereits am

31. Mai 1901 auf dem Kongresse der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Giessen einen Vortrag gehalten, dessen Hauptinhalt gerade die Schilderung der Verschiedenartigkeit der Bindegewebsentwicklung in den verschiedenen Perioden des Lebens der Frau bildete. Es ist also ganz unmöglich, dass Herr *Mirabeau* mich erst am 19. Juni 1901, also 19 Tage später, diesbezüglich instruiert hat. Als Beleg für die Richtigkeit meiner Behauptungen verweise ich Sie auf die Protokolle des Kongresses und eine auf jenem Kongress demonstrierte Kurve, die die Bindegewebsentwicklung des Uterus in den verschiedenen Perioden des Lebens der Frau demonstrierte.

Herr *Mirabeau* hat ferner behauptet, dass der verstorbene Professor *Schmauss* ebenfalls in jener Sitzung nachgewiesen hat, dass ich normale Uteri für pathologische demonstriert hätte. Sie, meine Herren, werden auch diesbezüglich in den Protokollen finden, dass dies nicht richtig ist. Herr *Schmauss* hat damals voll und ganz anerkannt, dass durch meine Präparate die starke *pathologische* Vermehrung des Bindegewebes erwiesen ist, er hat mich nur gebeten, bei der in Aussicht gestellten Fortsetzung unserer Arbeiten darauf zu achten, ob wirklich in allen Fällen die Muskelatrophie das primäre und die Bindegewebsvermehrung das sekundäre sei. Er meinte, es könne auch vorkommen, dass zunächst als Effekt der Druckerhöhung eine Vermehrung des Bindegewebes einträte, so dass in solchen Fällen die Atrophie der anliegenden Parenchymteile eine sekundäre Erscheinung sei. — Er hat also in den Hauptpunkten mich nicht, wie Herr *Mirabeau* sagte, desavouiert, sondern hat in den Hauptpunkten mir voll und ganz zugestimmt und hat mir nur bezüglich eines untergeordneten Punktes Anregung zu weiteren Forschungen geben wollen.

Es scheint, dass Herr *Albrecht* mich nicht ganz richtig verstanden hat, möglicher Weise ist mir in der freien Rede ein Lapsus linguae unterlaufen. Wir haben bei unserer Publikation die Absicht gehabt, Kriterien für die histologische Diagnose der echten Endometritis aufzustellen. Zunächst stellten wir nun auf Grund unserer Untersuchungen den Satz auf, dass *die Verschiedenheit der Formen und der Zahl der Drüsen für die Diagnose der echten Endometritis nicht verwertbar sind.* — Dagegen glauben wir, dass die Diagnose „Endometritis" begründet werden muss: 1. durch den Nachweis von Leukozytenanhäufungen im Drüsenlumen; 2. durch den Nachweis von entzündlichen Infiltraten im interglandulären Gewebe. Das entzündliche Infiltrat unterscheidet sich von der physiologischen Anhäufung von Lymphozyten durch das Vorhandensein zahlreicher polynukleärer Zellen, ferner dadurch, dass im physiologischen Zustand die Lymphozyten in grossen regelmässigen Abständen von einander zu stehen pflegen, während die pathologische Rundzellen-Infiltration unregelmässigen Abstand der Zellen zeigt. Bezüglich der weiteren Begründung dieses Satzes und der weiteren Details unserer Befunde verweise ich auf mehrere ausführliche Publikationen, die in der nächsten Zeit aus meiner Klinik erscheinen werden, von denen sich eine ganz speziell noch mit den Veränderungen des interglandulären Gewebes bei der Endometritis befassen wird.

Was die Arbeiten der Herren *Hitschmann* und *Adler* betrifft, so habe ich deren Wert schon in meiner vorläufigen Mitteilung vom Juni

1907 in der Münchener medizinischen Wochenschrift anerkannt. Ich habe jedoch betont, dass die leitenden Ideen der im Jahre 1907 diesbezüglich publizierten Arbeiten von mir bereits in den Jahren 1903 und 1904 veröffentlicht wurden. Letzteres ist von einer Anzahl der Fachgenossen ignoriert worden.

Mirabeau: Herr *Theilhaber* polemisiert in seiner Erwiderung auf meine Diskussionsbemerkung gegen Behauptungen, die ich weder dem Wortlaut noch dem Sinne nach gemacht habe, wie sich aus dem von mir vorgelegten Wortlaut meiner Diskussionsbemerkung ergibt. Ich habe deshalb nach der ganzen Sachlage keinerlei Veranlassung, mich auf eine weitere Diskussion mit Herrn *Theilhaber* einzulassen, möchte aber nur nochmals konstatieren, dass ich in der ganzen Frage *nie und nirgends* irgend welche Prioritätsansprüche erhoben habe.

Herr *Nikolaus Cukor*-Franzensbad (a. G.): *Zur Kritik der Extraktion nach A. Mueller.*

Vortragender rühmt die von *Arthur Mueller*-München vor 10 Jahren[1]) angegebene Schulterbehandlung bei Extraktionen am Beckenende, welche die Lösung der Arme überflüssig macht. Er kann sich nicht genug wundern, dass ein so wichtiger Vorschlag, welcher die Infektionsgefahr der Mutter, wie die Verletzungen des Kindes herabzusetzen versprach, zurzeit des fast unberechtigt eifrigen operativen Nachprüfens so lange vergessen bleiben konnte. Dank einer Mitteilung von *Lowrich* aus der Klinik *Barsony* in Budapest, wo die Methode seit Jahren ständig angewandt und von der Klinik allgemein gelehrt wird, wurde die Operation an einzelnen Kliniken im Auslande versucht — und hat zu sehr günstigen Berichten Anlass gegeben.

Labhardt aus Basel, *Czyzewicz* aus Lemberg, *Nijhoff* in Groningen, zuletzt *Calmann* in Hamburg haben ihre mit der Methode erreichten guten Resultate mitgeteilt. Aus Deutschland ist bis vor kurzem nur ein Bericht erschienen, und zwar von *Veit*-Halle, der zwar die Methode als eine zum Ziele führende technische Erleichterung anerkannte, da aber an seiner Klinik ein extrahiertes Kind infolge einer Zerreissung der Halswirbelsäule zwischen 3.—4. Wirbel zu Grunde gegangen ist, will er sein Urteil über die Methode ändern. Vortragender bezweifelt entschieden, dass die Verletzung infolge der *A. Mueller*schen Methode entstanden wäre, denn die *Mueller*schen sich seitwärts abwechselnden Traktionen, die auch der physiologischen Beweglichkeit entsprechen und auf einer Seite die Wirbelsäule dehnen, auf der anderen aber komprimieren, hätten höchstens eine seitliche, aber niemals eine vordere oder totale Querzerreissung verursachen können, wie dies bei dem Falle von *Veit* eintrat. Abgesehen von dem, kann eine Zerreissung an der Halswirbelsäule niemals der *Mueller*schen Methode zugeschrieben werden, denn mit diesem Handgriffe wird nur an den Schultern resp. dem Schultergürtel gezogen. Es wird daher die Halswirbelsäule sogar vor einer weitergehenden Zugwirkung geschützt, am meisten in jenen Fällen, wo beide Arme

[1]) *Anmerkung:* Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie 1898, Bd. VIII, H. 5. S. 478.

hinaufgeschlagen sind und vor der Traktion der ganze Schultergürtel vom Beckeneingange festgehalten wird. Die Zerreissung in *Veits* Falle ist durch Zug am Kopfe entstanden, welcher wahrscheinlich am Beckenrande angehakt war, vielleicht infolge davon, dass das Kind nicht genügend „auf die Kante gestellt" war.

Um die *Brauchbarkeit* der Methode feststellen zu können, stellt Vortragender aus den in der Literatur mitgeteilten Fällen folgende Berechnung auf: Die *Muellersche* Methode ist erfolglos geblieben:

bei *Mueller*	von	99	Fällen in	4	Fällen	=	4 pCt.
bei *Lowrich*	„	237	„ „	15	„	=	6.6 pCt.
bei *Labhardt*	„	58	„ „	5	„	=	8.6 pCt.
bei *Nijhoff*	„	24	„ „	1	„	=	4.2 pCt.
bei *Calmann*	„	22	„ „	—		=	— —
		440	Fällen in	25	Fällen	=	5.6 pCt.

Also, wie aus den in der Literatur zusammengestellten Fällen ersichtsich ist, war die Methode in 440 Fällen nur bei 25, also bei 5.6 pCt. der gesamten Fälle erfolglos geblieben. Dabei waren nach der *Lowrich*schen Statistik von diesen 25 Fällen die Kinder in 92,4 pCt. der Fälle mit der alten Methode noch rechtzeitig zu retten. Aus den gesamten Fällen und bei der Vergleichung mit der alten Methode kann folgende Stastitik aufgestellt werden. *Mortalität* der Kinder 9 pCt. (früher 17 pCt.), *Verletzungen* der Kinder 1.8 pCt. (früher 9.7 pCt.), *Mortalität* der Mütter = 0, (früher zwei Todesfälle infolge Sepsis). *Morbidität* der Mütter 8.0 pCt. (früher 13,6 pCt.) Die Vergleichung der beiden Methoden zeigt also, dass die mit den *Muellerschen* Handgriffen erreichbaren Resultate in jeder Beziehung bessere sind, als die der alten Methode. Vortragender fasst das Verfahren folgend zusammen:

Nach der Geburt des Rumpfes bis zu den Schulterblättern wird mit dem Zuge nicht aufgehört, sondern der regelrecht gefasste Rumpf des Kindes wird auf die Kante gestellt, wobei der Rücken seitwärts kommt, dann wird vertikal stark nach abwärts gezogen, bis die vordere Schulter unter die Symphyse kommt (I. Traktion), dann in halbem Kreise starkes Heben des Rumpfes (wobei der Rumpf immer auf der Kante gehalten bleibt), wodurch die rückwärtige Schulter in das Becken gelangt, und der hintere Arm spontan geboren wird (II. Traktion), beim nochmaligen Senken lösst sich auch der vordere Arm (III. Traktion).

Dadurch, dass mit abwechselndem Senken und Heben des Kindes abwechselnde Züge, auf die vordere und hintere Schulter ausgeübt werden, passiert zuerst die eine Schulter die enge Stelle, anders gelangen die Schultern statt mit dem breiten biakromialen Durchmesser mit einem kurzeren kolloakromialen Durchmesser durch die Beckenabschnitte. Da bei den Extraktionen, das meiste Hindernis die breiten, bis jetzt wenig beachteten Schultern verursachen und nicht, wie bisher angenommen, die Arme, so ist es leicht verständlich, dass bei dieser *Muellerschen* Schulterbehandlung die Armlösung, als zumeist überflüssig ausfällt.

Vortragender empfiehlt die *Muellersche* Methode zur weiteren klinischen Nachprüfung, — und da die Operation leicht ausführbar

und für das Kind viel Zeit ersparend ist, — sollte sie von den Kliniken auch allgemein gelehrt werden.

Diskussion.

Herr *L. Seitz:* Ich habe einige Male nicht aus Prinzip, sondern nur aus Not den *Müller*schen Handgriff angewendet, und zwar in Fällen mit engem Becken, in denen es mir nicht gelang, die Arme nach dem gewöhnlichen Modus, ohne eine Fraktur zu bewirken, zu lösen. Mittels des *Müller*schen Verfahrens wurde der Kopf in das Becken und die Schultern so tief gezogen, dass das Herunterschlagen der Arme keine Schwierigkeiten mehr machte. Die Arme hindern das Tiefertreten des Kopfes dabei nicht, da sie in der Regel nach den seitlichen Nischen ausweichen, eine günstige Einstellung des Kopfes kann man durch Einführen des Fingers in den Mund herbeiführen.

Bei Erstgebärenden mit straffen Weichteilen oder bei engem Becken stösst manchmal das Herunterstreifen des Armes über das Gesicht nach der entgegengesetzten Seite, wie man dies bei dem allgemein gebräuchlichen Verfahren übt, auf Schwierigkeiten. Ich habe mir dabei wiederholt dadurch geholfen, dass ich die Hand wechselte und mit der andern Hand den Arm vollends herunterholte, was ausnahmslos mit diesem Handgriff dann leicht gelang. Ich würde daher bei schwieriger Lösung empfehlen, den Handgriff zu versuchen..

Herr *Cukor* (Schlusswort): Es ist erfreulich zu hören, dass Herr *Seitz* bei schweren Fällen auch Erfolge gesehen hat. *Cukor* ist auch der Meinung, dass in diesen Fällen die Methode auch bessere Dienste leistet als die alte, jedoch sollte sie vor allem allgemein, immer wenn die Extraktion indiziert ist, angewendet werden. Es sollte auch geprüft werden, ob nicht die auch von *Mueller* für die allerschwersten Fälle empfohlene *Kleidorrhexis* der hohen und so gefährlichen Armlösung nach *Fritsch* vorzuziehen sei. Am Phantom kann man nur die Handgriffe demonstrieren, aber nicht die Operation ausführen, es fehlt der Tonus der Schulter und Armmuskel, welcher bei der Haltung der Arme eine wichtige Rolle spielt, sowie die Einwirkung des Tonus und die Schlüpfrigkeit der mütterlichen Weichteile.

Sitzung vom 26. März 1908.

Vorsitzender: Herr *Döderlein.* Schriftführer: Herr *Mirabeau.*

1. Herr *Gilmer* ist durch Erkrankung verhindert, seinen angekündigten Vortrag über lumbale Totalanästhesie zu halten.

2. Herr *Albrecht: Über Uterusperforation.*

Die Uterusperforation gehört in die Reihe der „penetrierenden Bauchverletzungen" und darf als solche, mit Rücksicht auf die möglichen und in keinem Falle von vornherein mit Sicherheit auszuschliessenden schweren Komplikationen, nicht als harmlose Verletzung angesehen werden. Dazu kommt, dass sie eine unbeabsichtigte Nebenverletzung gelegentlich quoad vitam meist belangloser Eingriffe darstellt, und im Falle eines unglücklichen Ausgangs für den Arzt gerichtliche Folgen nach sich ziehen kann.

Vortr. berichtete über 2 an der 2. gynäkologischen Klinik (Vorstand Prof. *Amann*) beobachtete schwere Folgezustände nach ausserhalb der Klinik geschehener Uterusperforation:

1. Fall: Kurettenperforation beim Versuche der Ausräumung retinierter Plazentarreste in der 3. Woche post partum mit gleichzeitiger intraperitonealer Darmverletzung. Im Anschluss daran schwere Abszedierungen im linken Hypogastrium mit Auftreten einer Darmfistel. 5 operative Eingriffe (2mal extraperitoneale Abszesseröffnung, eine Abszesseröffnung per Colpotomiam, später Aufsuchen der tiefliegenden Darmfistel (Flexur) und Vorlagerung als Anus präternaturalis, endlich Beseitigung des Anus präternaturalis) vermochten den unglücklichen Ausgang des $1^1/_4$ Jahre währenden chronisch-pyämischen Zustandes nicht aufzuhalten.

2. Fall: Digitale Perforation bei Abortausräumung. Im Anschluss daran zunehmend schwere Erscheinungen von Darmstenose, die schliesslich nach 2 Monaten zum kompletten Ileus führten. Bei der Laparotomie fand Vortr. das Netz zu einem straff gespannten fingerdicken Strang zusammengedreht, welcher an der Hinterwand des Uterus in einer Delle fest adhärent war, und am Promontorium das untere Ileum, sowie den in die Länge gezogenen Wurmfortsatz an seiner Spitze abklemmte. Lösung der Spange, Appendektomie, reaktionslose Heilung.

Anschliessend erörtert der Vortr. an der Hand der Kasuistik der letzten 6 Jahre die möglichen Folgen einer Uterusperforation (1. sofortige Folgen: Infektion, Eingeweidevorfall, intraperitoneale Verletzung von Eingeweiden oder Blutgefässen; 2. Spätfolgen: Uterusruptur bei erneuter Schwangerschaft, Darmverwachsungen mit deren Folgen), sowie Prädisposition, Prophylaxe, Diagnose und Therapie der Verletzung, endlich die gerichtliche Seite der Uterusperforation.

(Erscheint in extenso in den Annalen der städtischen Krankenhäuser Münchens.)

Diskussion.

Herr *Ziegenspeck* empfiehlt zur Vermeidung von Perforationen bei Ausräumungen den Fundus uteri von den Bauchdecken her zu umgreifen und die *Schultze*sche Löffelzange zu benutzen.

Herr *Wiener* hat zweimal selbst Perforation erlebt, und zwar einmal mit Hegarstift und einmal mit Sonde; beide Fälle wurden sofort bemerkt und hatten keinerlei üble Folgen. In einem dritten von anderer Seite perforierten Fall entstand Darmverfall, Ileus, Peritonitis und die Pat. konnte durch Laparotomie nicht mehr gerettet werden. Als Ausräumungsinstrument empfiehlt *W.* die stumpfe *Winter*sche Curette.

Herr *Hengge:* Die instrumentelle Perforation des Uterus ist ein sehr häufiges Vorkommnis, die Literatur gibt uns über diese Häufigkeit ganz und gar kein zutreffendes Bild. Ich sah Perforation durch ungeübte Hand und auch durch die berühmtesten Gynäkologen und mir selbst ist Perforation wiederholt passiert. Wer regelmässig der vaginalen Koeliotomie die Abrasio mucosae voranschickt, der wird in der Regel in der Lage sein, eine etwa stattgefundene Perforation an dem vorgeleiteten Uterus zu kontrollieren und die Perforationsöffnung durch die Naht zu versorgen. Man kommt in diesem Falle viel weniger in Versuchung, an eine plötzliche Paralyse des Uterus zu denken. Ich selbst glaube nicht an die Möglichkeit, dass der Uterus plötzlich derart

erschlafft und sich in die Länge dehnt, dass die Sonde oder Curette in ganzer Länge eingeführt werden kann; meines Erachtens handelt es sich in solchen Fällen stets um eine Perforation.

Die Perforationsöffnung kann auch bei einer Kolpotomie, ja sogar bei einer Laparotomie der Kontrolle entgehen, und es ist falsch, deswegen die Tatsache einer Perforation auszuschliessen. Ich erwähne als Beleg dafür folgenden Fall:

Bei einer Abrasio in der Klinik passierte es einem Kollegen, das die Curette (es handelte sich um die rinnenförmige Curette nach *Roux* u. A. *Martin*) plötzlich tief eindrang, er hatte offenbar perforiert. Jeder weitere Eingriff unterblieb, die Patientin erlag einer akuten Peritonitis. Die Infektion musste bei der Perforation zustande gekommen sein. Auf dem Sektionstische wurde die Perforationsstelle gesucht und es gelang erst nach langem Suchen, die Perforationsöffnung aufzufinden: die kleine Öffnung lag weit seitlich vom Uterus in der Bauchfellfalte, welche gebildet wird durch den Übergang des Blasenperitoneums ins Peritoneum der Ala vespertilionis. Die Curette hatte die seitliche Uteruswand etwas über dem inneren Muttermund perforiert und war dann zwischen Blase und Ligment. latum seitlich in die Höhe gedrungen. Der ganze durch die Perforation entstandene Kanal war eitrig belegt. Es ist begreiflich, dass eine Kolpotomie nicht in den Stand setzt, eine solche Perforationsstelle mit Sicherheit zu finden.

In gerichtlicher Hinsicht sind neben der Hauptfrage: Wurde die Verletzung erkannt und sachgemäss behandelt? auch noch die beiden Fragen: War die Operation indiziert und wurde sie lege artis ausgeführt? von grösster Wichtigkeit. In der Untersuchung hört man geradezu: „Können Sie diese beiden Fragen korrekt beantworten, so sind Sie frei und ledig."

Eine andere Frage möchte ich in gerichtlicher Hinsicht berühren: Wie verhält es sich mit der Anzeigepflicht, wenn man einen Fall von Perforation des Uterus zu sehen bekommt? Frage ich: Wie hat sich der praktische Arzt in einem solchen Falle zu verhalten? So wird mir jedermann erwidern: Der Arzt hat eine Schweigepflicht, keine Anzeigepflicht. Das Berufsgeheimnis muss dem Arzt so hoch stehen, dass er gar nicht in Zweifel kommt darüber, was er zu tun hat.

Wie verhält es sich aber mit dem pathologischen Anatomen, der einen Fall von Uterusperforation entdeckt? Diese Frage ist nicht nur mit Bezug auf die Uterusperforation, sondern allgemein so wichtig, dass ich für deren Beantwortung dankbar bin.

Ein grosser Nutzen der von Herrn Kollegen *Albrecht* unternommenen Besprechung des Themas scheint mir darin zu liegen, dass wieder darauf aufmerksam gemacht wird: Sondierung, Dilatation, Abrasio des Uterus sind nicht die absolut ungefährlichen und harmlosen Eingriffe, die man ohne besondere Vorbereitung auch in der Sprechstunde vornimmt. Diese an sich kleinen Eingriffe können zu ernsten Komplikationen führen, deren Behandlung volle Fachkenntnis erfordert und die sogar das Leben bedrohen und vernichten können.

Herr *Oberndorfer* macht darauf aufmerksam, dass in den Prosekturen die strenge Vorschrift besteht, bei irgend verdächtigem Befund die Sektion sofort zu unterbrechen und die gerichtliche Sektion zu veranlassen.

Herr *Nassauer:* Die schonendste Abortbehandlung ist die, wie sie hier Herr Hofrat *Gossmann* s. Z. angeführt hat: „man lässt die Patientin mit geschlossenen Beinen ruhig liegen; das sich bildende Blutkoagulum wirkt als Tampon". Es können jedoch selbstredend verschiedene Momente weitere, mehr aktive Massnahmen erheischen. Da kommt vor allen Dingen die feste Scheidentamponade in Betracht. Sie wird in den meisten Fällen nach ihrer Herausnahme das geborene Ei hinter sich auffinden lassen. Erheischen gewisse Momente ein Ausräumen des Uterus, dann wird man versuchen, mit dem weichsten und schonendsten Instrument auszuräumen: dem Finger. Nun aber gibt es Verhältnisse, die dieses Vorgehen unmöglich machen. Der Finger sehnt sich nach Verlängerung, nach besserer Fassungsmöglichkeit für die schlüpfrigen Eiteile, nach Sterilisation. In solchen Fällen wird die Abortzange das schonendste Instrument sein. In der Modifikation, wie ich sie vor Jahren hier demonstriert und beschrieben habe, ist sie vollkommen ungefährlich und muss die Kornzange verdrängen. Die Krümmung, die ich ihr gegeben habe, lässt sie bei den stärkstflektierten Gebärmüttern anwenden, selbst dann, wenn ein Cervicalmyom dem Finger die Passage versperrt, wie mir ein mit meiner Zange sehr zufriedener Kollege schrieb. Die breiten und stumpfen Löffel verhindern eine Perforation der Uteruswand und die von mir an den Griffen angebrachten Anschläge verhindern, dass etwa die Zangenspitzen die Uteruswand kneifen und abzwicken und so eine Perforation verursachen könnten. Das mit den Löffeln gefasste Gewebe wird durch die nicht ganz geschlossenen Löffel in toto herausgeholt oder hat, wenn es mit der Uteruswand organisch verwachsen ist, wie etwa eine etwas invertierte Stelle derselben, Gelegenheit, aus den Löffeln wieder hinauszuschlüpfen. So stellt meiner Erfahrung nach die von mir modifizierte Abortuszange ein vollkommen unschädliches Instrument dar, das die Kornzange auf alle Fälle aus der Aborttasche verdrängen muss und in vielen anderen Fällen den Finger ersetzen, die Curette sparsamer machen und vor allem jede Perforation vermeiden lassen wird.

Herr *Stumpf:* Es ist längst bekannt, und geht auch aus den Ausführungen des Herrn Vortragenden hervor, dass die Durchbohrung des Uterus ein nichts weniger als seltenes Vorkommnis ist. Ich habe in meiner gerichtlichen Geburtshülfe eine grosse Anzahl von Fällen, die seit dem Jahre 1884 in der Literatur niedergelegt sind, zusammengestellt, und eine noch grössere Anzahl von Fällen wird wohl nicht veröffentlicht, sehr viele auch gar nicht bemerkt worden sein.

Ein Verschulden des Operateurs kann aus dem Zustandekommen einer Durchbohrung an sich nicht gefolgert werden, denn das Ereignis ist den geübtesten Operateuren vorgekommen, die gewiss alle Vorsichtsmassregeln beobachtet haben. Vielfach ist beobachtet worden, dass bei Anwendung gewisser Instrumente die Durchbohrung leichter und häufiger eintritt, als bei anderen. In der Tat ist es nicht zu verkennen, dass besonders die Kornzange ein sehr gefährliches Instrument zu sein scheint, denn sie erscheint in der Statistik besonders belastet. Dennoch muss festgehalten werden, dass nicht dieses oder jenes Instrument in erster Linie die Schuld trägt an der Durchbohrung, sondern vielmehr die Art und Weise, wie die Operation ausgeführt worden ist;

ist es ja doch schon vorgekommen, wenn auch äusserst selten, dass bei der Ausräumung mittelst des Fingers die Uteruswand durchbohrt wurde. Es kommt also nicht darauf an, was für ein Instrument gebraucht wurde, sondern wie es gebraucht worden ist, und deshalb ist man auch mit gar keinem Instrument gegen die Durchbohrung gefeit, und es würde mich auch gar nicht wundern, wenn wir einmal Durchbohrungen beobachten würden mit der in neuester Zeit veröffentlichten und empfohlenen Fingercurette, bei welcher nach der Ansicht des Autors eine Perforation unmöglich ist.

Ist die Perforation bei Anwendung aller Vorsichtsmassregeln ohne Schuld des Operateurs möglich, so muss dagegen ein Verschulden des Operateurs angenommen werden, wenn er die gemachte Perforation nicht bemerkt und dann etwa weitere Eingriffe macht, z. B. Ausspülungen, Ätzungen u. s. w. Wenn das gebrauchte Instrument in die Tiefe sinkt, so ist stets eine Durchbohrung anzunehmen und danach zu handeln. Die Annahme eines Eindringens in die Tube oder eine Erschlaffung des Uterus wäre, wenn auch letzteres nicht ganz im Bereich der Unmöglichkeit liegt, sehr verfehlt. Es würde das eine verderbliche Selbsttäuschung nach Art der Vogel Strauss-Politik sein, wenn man sich an den Strohhalm einer solchen seltenen Möglichkeit anklammern würde. Wenn es Fälle gibt, in welchen nach Versinken eines Instrumentes bei der darauffolgenden Operation eine Perforation nicht gefunden wurde, so kann das darauf zurückzuführen sein, dass die Perforation eben nicht in die Bauchhöhle hinein stattgefunden hat, sondern dass das Instrument von der Vagina aus in die Ligamenta lata hinein vorgedrungen ist, so dass aussen am Uterus eine Perforation nicht gesehen wurde. Wenn im allgemeinen bei beobachteter Asepsis eine Perforation meistens ohne Folgen bleibt, so wäre es doch sehr verfehlt, die Perforation überhaupt als vollkommen unschuldig darzustellen, und besonders ist es Pflicht eines akademischen Lehrers, auf die möglichen schlimmen Folgen einer Durchbohrung hinzuweisen. Bei der Ausführung einer Ausschabung oder Sondierung muss daher mit allen Vorsichtsmassregeln vorgegangen werden, um eine Durchbohrung zu vermeiden. Ganz besonders ist dies der Fall beim schwangeren oder abortiven Uterus, dessen Zerreisslichkeit und Widerstandsunfähigkeit ja bekannt ist, und auf alle Fälle müssen Anfänger und Lernende auf die möglicherweise schlimmen Folgen einer Durchbohrung aufmerksam gemacht werden.

Herr *Amann* empfiehlt, wo ein Instrument nötig, die Löffelzange in vorsichtiger Anwendung, vor allem ohne Kraftaufwand. Die stumpfe Curette verleitet leicht zu übertriebener Kraftanwendung und ist deshalb weniger harmlos. *A.* berichtet über zwei besonders schlimme Fälle, wovon der eine durch eine Kurpfuscherin am nicht schwangeren Uterus gelegentlich einer Massagebehandlung verschuldet wurde.

Herr *Döderlein:* Die Uterusperforationen können unter so verschiedenartigen Verhältnissen eintreten, dass ich es für Unrecht halte, sie alle gleichartig zu beurteilen, und ich glaube, dass namentlich in jenen Fällen, in denen sich für den Arzt oder die Patientin unliebsame Folgen einstellen, die Umstände, unter denen die Perforationen entstanden sind, sorgfältig erwogen werden müssen. Man wird dann finden, dass in vielen Fällen die Perforation nicht als Kunstfehler aufgefasst

werden kann und entschuldbar ist, in anderen dagegen ist die Perforation selbst, namentlich aber das, was ihr folgte, nicht entschuldbar.

Zu der ersteren Gruppe möchte ich vor allem jene Perforationen rechnen, die bei der Sondierung oder Dilatation des Uterus passieren. Hierbei kann teils wegen der ausserordentlichen Brüchigkeit der puerperalen Uteri, teils auch wegen scharfer Knickungen des Uteruskanals ein falscher Weg gemacht werden. Wie längst bekannt, ist dies aber bedeutungslos, wenn man unter aseptischen Kautelen operierte, die ja nie vernachlässigt werden dürfen, und vor allem, wenn man es gemerkt hat, dass eine Durchbohrung der Uteruswand stattgefunden hat, was ja daran leicht erkannt werden kann, dass die Instrumente sich in der Tiefe verlieren. Hält man dann an dem Grundsatze fest, sofort die Operation abzubrechen, und namentlich keine intrauterinen Ätzungen auszuführen, so wird kein Schaden daraus entstehen. An die Sondierung der Tube sowie auch an die viel erörterte „Uterusparalyse" glaube ich nicht; ich halte das alles für Perforationen.

Für weniger entschuldbar schon halte ich die Perforation mit der Curette. Wenn man mit der von *Olshausen* stets geforderten Vorsicht curettiert, indem man nicht zuviel Kraft anwendet und möglichst federnde Curetten verwendet, so dass die Hand stets bei der Führung der Curette mit ihr fühlt, und wenn man namentlich in den Fällen, wo der Uterus sehr weich ist, darauf Rücksicht nimmt, so kann einem kaum eine Perforation mit der Curette unterlaufen.

Am häufigsten und wenigsten entschuldbar sind die Perforationen beim Ausräumen der Aborte, denn hier liegt zweifellos eine falsche Technik oder rohe Gewalt zugrunde. Man muss sich eben vergegenwärtigen, wie ausserordentlich zerreisslich jeder schwangere Uterus ist, und muss das Mass von Kraftanwendung, das dabei erlaubt ist, genau kennen. Besonders zu fürchten sind Abortausräumungen bei enger Cervix, wobei sowohl das Eindringen mit Finger oder Instrument in die Uterushöhle, wie auch das Herausholen der Eiteile auf Schwierigkeiten stösst. Ich möchte nicht für alle Fälle des Hülfsmittels einer Abortzange entbehren, und halte sie sogar unter Umständen für ein recht nötiges Instrument. Sehr viel kommt hier aber auf die richtige Auswahl des Instrumentes an, ich gebe der leicht gebauten, federnden, oben abgerundeten, gefensterten Abortzange von *Sänger* den Vorzug vor allen anderen. Weder mir noch meinen Assistenten ist bei hunderten von Abortausräumungen, die wir damit gemacht haben, je eine Verletzung passiert. Die in einem engen, rigiden und nicht erweiterbaren Cervix gelegene Schwierigkeit überwinde ich, namentlich in den nach dem 3. Monat der Schwangerschaft eintretenden Aborten, durch ein Aufschneiden der Cervix bis zum inneren Muttermund, wodurch die Zugängigkeit zum Uterus und die Entfernbarkeit der Eiteile ausserordentlich erleichtert wird. Ich glaube, dass in den Händen der Ärzte diese Hilfsoperation viel weniger gefahrvoll wäre, als das Forzieren der Abortausräumung bei engem Cervix unter unzweckmässiger Gewaltanwendung, denn hier ist eben dann das schonendste Instrument, der Finger, mit Leichtigkeit zur Ausräumung der Abortmassen anwendbar.

Herr *Albrecht* (Schlusswort): Die vorausgegangene Diskussion hat indirekt wiederum, wie ich glaube, *Chrobak* darin recht gegeben,

dass es ein Unrecht ist, wenn man immer dem Instrument die Schuld an dem üblen Ausgang beimisst. So berechtigt es auch ist, dass jeder für sein Instrument und seine bevorzugte Methode als die ihm am meisten Sicherheit bietende eintritt, so unrecht dürfte es andererseits sein, das vielleicht entgegengesetzte Verfahren eines anderen, auf welches dieser mit dem gleichen Recht, weil er eben darauf eingeschult ist, sein Vertrauen setzt, als gefährlich oder minder empfehlenswert hinzustellen. Perforiert wurde schon so gut wie mit allen Instrumenten und auch mit dem Finger; ich habe die Prädispositionen im einzelnen angeführt, und gelegentlich deren auch schon den erfahrensten Operateuren Perforationen passiert sind. Es ist nicht richtig, dass Sondenverletzungen unter allen Umständen gleichgültig sind, auch damit sind schon Darmverletzungen, wie die Kasuistik lehrt, vorgekommen, ganz abgesehen von der auch hier nie mit Sicherheit auszuschliessenden Gefahr einer Infektion. Wir dürfen uns nach erkannter Perforation nicht schon mit der Sistierung aller weiteren intrauterinen Manipulationen, der Verordnung von Ruhe und Eisblase, zufrieden geben, sondern müssen wie bei jeder perforierenden Bauchverletzung den Fall auch nachher genau beobachten auf eventuell eintretende Komplikationen, die niemand von vornherein ausschliessen kann. Der Ansicht, dass Perforationen mit der Curette und der Kornzange im Gegensatz zu denen mit Sonde und Dilatator als Fehler auszulegen sind, kann ich nicht beistimmen. Es gibt eben gewisse nicht vorauszusehende Prädispositionen, z. B. in Form von destruierenden Erkrankungen des Corpus uteri, in denen erfahrene Operateure gelegentlich diagnostisch oder therapeutisch unternommener Curettements perforierten. Hinsichtlich der Verdammung der Kornzange verweise ich auf meine diesbezüglichen Ausführungen und entgegenstehenden Ansichten von *Chrobak* und *Orthmann*, sowie auf die Tatsache, dass gleich schwere Verletzungen auch schon mit dem Finger vorgekommen sind.

Die zu Tage getretenen Meinungsverschiedenheiten bezüglich der gerichtlichen Beurteilung einer Uterusperforation glaube ich dadurch einander näher zu bringen, dass wir unterscheiden zwischen der Verantwortlichkeit vor dem „medizinischen" und der praktisch in Frage kommenden vor dem „juristischen" Forum. So sehr für die „medizinische" Vearntwortlichkeit die richtige Indikationsstellung und die entsprechende Technik in Frage kommt, vor Gericht wird sie wohl kaum schwer ins Gewicht fallen bei der schliesslich weiten Dehnbarkeit der Indikationsstellung und bei der Tatsache, dass auch den erfahrensten Operateuren schon Perforationen mit den verschiedensten Instrumenten vorgekommen sind. Vor Gericht wird deshalb wohl meist die Frage der richtigen Erkennung und weiteren Behandlung einer geschehenen Perforation die ausschlaggebende Erwägung bilden.

Herr *Albrecht: Über das Karzinomsarkom des Uterus.*

Demonstration des makroskopischen und der mikroskopischen Präparate einer totalen Uterusinversion mit diffuser Geschwulstbildung, die in den peripherstenPartien reines Sarkom, in den übrigen Partien Adenokarzinomsarkom darstellt. Kontinuierliche, rein sarkomatöse Metastasierung in den Venen des Parametriums, kontinuierliche Ausbreitung aufs rechte Ovar. Sarkommetastase in der Lunge. Neben-

befund: haselnussgrosses isoliertes Fibrom des linken Ligamentum ovarii proprium und Implantationsmetastase in der Vaginalwand.

Anschliessend bespricht Vortr. die histogenetische Deutung des vorliegenden Falles und der Karzinomsarkome im allgemeinen an der Hand der bisher bekannten Fälle und mit besonderer Berücksichtigung der experimentellen Forschungsergebnisse *Ehrlichs* und *Apolants*, *Bashfords*, *Lewins*.

(Erschienen in der Frankfurter Zeitschrift für Pathologie. 2. Bd. 1. H.)

Diskussion.

Herr *Albrecht:* Die getrennte Metastasierung von Karzinom und Sarkom in dem von Herrn *Oberndorfer* angeführten Fall beansprucht ein besonderes Interesse mit Rücksicht auf die Tatsache, dass die Metastasen bei Karzinomsarkom vorwiegend rein sarkomatös zu sein pflegen. Es ergibt sich für diesen Fall die Fragestellung nach einer event. getrennten gleichzeitigen oder zeitlich aufeinanderfolgenden Metastasierung der verschiedenen Geschwulstkomponenten, entsprechend der event. erst später aufgetretenen Sarkomentwicklung.

Schluss der Sitzung $10^1/_2$ Uhr.

Sitzung vom 21. Mai 1908.

Vorsitzender: Herr *Döderlein.* Schriftführer: Herr *Hengge.*

1. Herr *Döderlein* gibt einen kurzen Bericht über den Kongress für innere Medizin in Wien mit besonderer Berücksichtigung der für die Gynäkologen wichtigen Themen und teilt mit, dass Herr Geheimrat *Neisser* auf die Einladung der Münchener gynäkologischen Gesellschaft einen Vortrag über seine Studien zur Erkennung des Wesens der Syphilis in Aussicht gestellt hat.

2. Herr *Albert Hörrmann: Über Konjunktivalreaktion bei Genitaltuberkulose* (Original abgedruckt in der Münch. med. Wochenschr.).

Der Vortragende versuchte die Vorteile der Konjunktivalreaktion nach *Wolff-Eisner*, die derselben zweifellos gegenüber den übrigen Methoden der Einverleibung von Tuberkulin zu diagnostischen Zwecken (subkutan, kutan, perkutan) anhaften, für die Diagnostik bei Peritoneal- und Genitaltuberkulose nutzbar zu machen. Er war sich dabei von vornherein der Schwierigkeiten bewusst, die sich gerade auf dem Gebiete der Genitaltuberkulose der Deutung der eingetretenen Reaktion entgegenstellen. Denn wo immer Tuberkulose im Bereich der Genitalapparate auftritt, fast ausnahmslos müssen wir im Körper einen vielleicht schon latenten primären Herd (Lungen-Drüsentuberkulose) präponieren, während das Genitalleiden ein sekundäres ist. Die Bedeutung, die wir der Reaktion als solcher beimessen können, steht und fällt mit der Annahme, ob die Konjunktivalreaktion auf latente Herde positiv eintritt oder nicht. Dies scheint zurzeit noch unentschieden zu sein.

An 125 Fällen der K. II. gynäkologischen Klinik (Vorstand Prof. *Amann*) hat *H.* die Instillation von Alttuberkulin *Koch* genau nach den von *Wolff-Eisner* angegebenen Vorschriften ausgeführt und ist dabei auf Grund seiner eigenen Beobachtungen und nach kritischer

Betrachtung der einschlägigen Literatur zu folgenden Schlussfolgerungen gekommen:

1. Bei entsprechender Anwendung des richtig dosierten *Alt*tuberkulin Koch steht der allgemeinen Einführung der Reaktion in die ärztliche Praxis nichts im Wege.

2. Klinisch sichere Fälle reagieren fast immer positiv, ausgenommen sind die weit vorgeschrittenen, prognostisch ungünstigen Fälle. In 4 Fällen von Peritoneal- beziehungsweise Genitaltuberkulose war die Reaktion positiv (10 pCt.). Zur Stellung der Diagnose war der Ausfall der Reaktion nicht notwendig, da die klinischen Symptome einen Zweifel ausschlossen.

3. Eine topische Diagnose ist unmöglich, obwohl sie gerade bei dem sekundären Charakter der Genitaltuberkulose besonders wünschenswert wäre. Bei suspekten Fällen kann uns der Ausfall der Reaktion unter Ausschluss von Tuberkulose-Erkrankungen anderer Organe (wie erwähnt, im speziellen Gebiet fast unmöglich!) zu wiederholten Untersuchungen und gewissenhaften Beobachtungen auffordern und stellt somit ein nicht unwesentliches diagnostisches Hilfsmittel dar.

Von 44 suspekten Fällen haben 21 = 48 pCt. positiv, 23 negativ reagiert. In keinem der Fälle konnte die weitere Beobachtung die tuberkulöse Natur der Genitalerkrankungen bestätigen.

4. Eine bindende Erklärung für die Tatsache, warum auch ein grosser Prozentsatz (von 77 klinisch tuberkulosefreien Fällen reagierten 23 = 30 pCt. positiv!) anscheinend gesunder Personen positiv reagiert, lässt sich zurzeit nicht geben; das muss die weitere Beobachtung und eine Reihe von Sektionen bringen.

5. Der negative Ausfall spricht mit grosser Wahrscheinlichkeit für Tuberkulosefreiheit.

H. empfiehlt, vor der Formulierung eines abschliessenden Urteils weitere Beobachtungen abzuwarten und die Befunde vorurteilslos kritisch zu beurteilen.

Diskussion.

Herr *Albrecht* macht auf die bei positiver Konjunktivalreaktion und gleichzeitig bestehender entzündlicher Genitalerkrankung bestehenden grossen Schwierigkeiten einer irgend sicheren topischen Diagnose aufmerksam, da einmal die Genitaltuberkulose fast ausnahmslos sekundär ist und dann weit häufiger nichttuberkulöse entzündliche Genitalerkrankungen neben aktiver Lungentuberkulose (mit positivem Ausfall der Reaktion) vorkommen, als aktive Genitaltuberkulose bei latentem primärem Herd in Lungen oder Bronchialdrüsen.

Herr *Döderlein:* Ich möchte den Herrn Vortragenden bitten, uns über die Technik des Verfahrens noch etwas genaues zu sagen. Soviel steht ja wohl fest, dass in all den Fällen, in denen mehrfache Herde im Körper vorhanden sind, die Ophthalmoreaktion für zweifelhafte Prozesse, etwa an den Genitalien, keinen Wert hat, und es ist dies ja auch eigentlich selbstverständlich. Doch möchte ich nicht so weit gehen, deswegen das Verfahren überhaupt abzulehnen, denn ich habe doch Fälle gesehen, in denen wir aus dem positiven oder auch aus dem negativen Ausfall der Probe wichtige Rückschlüsse für gynäkologische Diagnosen erhalten haben. So hatten wir jüngst eine Frau

mit schwerer Cystitis zu behandeln, bei der wir mit den anderen Hülfsmitteln und auch mit der Cystoskopie nicht zurecht kamen, aus dem einfachen Grunde, weil die Blase sich jeder Füllung mit Flüssigkeit oder Luft auf das energischste erwehrte. Wir vermuteten eine tuberkulöse Cystitis. Die Ophthalmoreaktion jedoch war negativ. Gleichen Wert dürfte die Ophthalmoreaktion bei gewissen Formen der Pyelitis und Pyelonephritis haben, wo ebenfalls die tuberkulöse Natur sonst vielleicht nicht so leicht erkannt oder ausgeschlossen werden kann. Jedenfalls muss man aber die verschiedenen Verfahren mit Vorsicht anwenden und eine Wiederholung erscheint gefährlich.

Herr *Hörrmann* gibt in seinem Schlusswort noch einige technische Erläuterungen.

3. Herr *R. Ziegenspeck*-München: *Kleine Verbesserungen der Schultzeschen Schwingungen.*

In No. 3, 1908, des Centralbl. f. Gyn. berichtet Dr. *Schwab* in Nürnberg von einer Verbesserung der *Schultze*schen Schwingungen „ohne Schwung", welche *Ogata* angegeben hatte und welche in methodischen Bewegungen des Oberkörpers der scheintoten Neugeborenen über den Unterkörper (das war das Exspirium) und Herabsinkenlassen zur Horizontalen (das war das Inspirium) bestanden. *Schwab* hat den Unterkörper über den Oberkörper erhoben, im übrigen das Gleiche getan, das war die Verbesserung. Die Verbesserung ist tatsächlich eine solche, insofern das Kind beim Exspirium, wo das mit Sauerstoff beladene Blut aus dem Thorax gedrängt wird, gewissermassen auf dem Kopf steht, und wo die Gravitation mithilft, gerade die Medulla oblongata mit O zu versorgen und wieder zu beleben. Das hat die Methode mit *Schultze*-Schwingungen gemeinsam und mit allen anderen guten Methoden, welche auf passive Erweiterung und Verengerung des Thorax hinzielen, dass sie den natürlichen negativen Druck im Thorax schaffen, wie die natürliche Atmung, während die schlechten Methoden, das Lufteinblasen von Mund zu Mund und die von *Paul Scherl* angegebene Katheterisation der Trachea den Atemmechanismus umkehren und einen positiven Druck im Thorax erzeugen, welcher dem Zustandekommen der Zirkulation entgegenwirkt. Im übrigen hat die Methode mit *Schultzes* Schwingungen *nichts gemein*, sondern sie ähnelt den von *Carl Schröder* erfundenen Wiegungen oder Beugungen im warmen Bade so sehr, dass man sie als genau dasselbe bezeichnen möchte. Diese Methode *Schröders* ist vom Erfinder selbst wie seinen Nachfolgern und Herausgebern seines Lehrbuchs, welches Generationen hindurch das „herrschende" war, nur in bescheidenem Masse empfohlen und *Schultzes* Schwingungen durchaus nicht gleichgestellt worden, mit gutem Grund: Es waren 2 Arbeiten, von *Champneys* und von *Torggler*, bekannt, nach welchem *Marshall Hall* und *Schröders* Beugungen nur 1 cm Ausschlag am Manometer ergeben hatten, während *Schultzes* Schwingungen 12 und 15 cm ergeben. *Schultze* selbst verlangte stets Spirometer-Messungen. Er selbst bekam 25 ccm Luftvolumen für je 1 Schwingung. Vergleichende Spirometermessungen und Manometermessungen wie Diagramme hält Vortr. für erwünscht und stellt sie in Aussicht. Er ist überzeugta, dss mit Hülfe seiner kleinen Verbesserungen der Aus-

schlag noch grösser wäre. Die Beugungen nebst ihren Modifikationen hält er für eleganter und leichter, aber nur ausreichend für den blauen Scheintot zur Vertiefung der Atmung. Die Schwingungen sind nach dem Erfinder wie nach dem Vortr. nur angezeigt beim bleichen Scheintot.

Die 3 Verbesserungen: a) beim Aufwärtsschwung, b) beim Abwärtsschwung bezwecken eine noch grössere Ausnutzung der Gravitation der Leber zum Zustandekommen der Zwergfell- (Abdominal-) Atmung und c) eine primäre Streckung der Wirbelsäule und der Trachea. Sie lassen sich besser zeigen als beschreiben. Vortr. ist bereit, sie jedem Arzt zu demonstrieren.

Diskussion.

Herr *Döderlein:* Die Ausführungen des Herrn *Ziegenspeck* sind aus dem Grunde sehr dankenswert, weil die jüngste Generation vielleicht nicht mehr in der wünschenswertesten Weise über die Originalvorschriften *Schultzes* orientiert ist. Gerade solche Verfahren, die so allgemein eingeführt sind, leiden leicht im Laufe der Zeit an Ungenauigkeit in der Technik, und wir haben vom Herrn Vortragenden gehört, dass gerade auf anscheinende Nebensächlichkeiten dabei doch recht viel ankommt, und dies scheint mir sehr wichtig.

Auch die Modifikationen, die der Vortragende wohl begründet demonstriert, möchte ich für recht zweckmässig halten, umsomehr, als ich die *Schultzes*chen Schwingungen immer noch für die beste Methode der Wiederbelebung scheintoter Kinder halte. Wir müssen im Unterricht auf das peinlichste auf die exakte Ausführung der Schwingungen achten, denn man macht ja immer wieder die Erfahrung, welch grosse Fehler auch von erfahrenen Praktikern hier gemacht werden.

Das Einströmen von Sauerstoff in die Nabelvenen haben wir wiederholt versucht, ohne dass wir davon den Effekt gesehen hätten, den man eigentlich erwarten sollte. So viel steht fest, dass dadurch die natürliche Ventilation des Blutes in den Lungen nicht ersetzt werden kann, wie dies eben gerade durch die *Schultzes*chen Schwingungen beabsichtigt wird.

Herr *Seitz:* Jeder beschäftigte Geburtshelfer hat sich von der Leistungsfähigkeit und Vorzüglichkeit der *Schultzes*chen Schwingungen gelegentlich überzeugt. Ich versuchte nun, an der Hand der Statistik zu zeigen, wie viel mehr von den aphyktisch geborenen Kindern seit Einführung der Schwingungen gerettet wurden, Zum Vergleich lagen 2 verwertbare Statistiken vor, eine von *Poppel* aus der *Heckers*chen Klinik, die aus der Zeit *vor* Einführung der Schwingungen stammt, und eine aus der neueren Zeit aus der *v. Winckels*chen Klinik (Diss. *Wicks*). Der Vergleich ergab das überraschende Resultat, dass die Mortalität der schwer asphyktischen Kinder gleich geblieben ist und 0,9 pCt. aller Geborenen beträgt. Es wäre verfrüht, hieraus Rückschlüsse auf die Leistungsfähigkeit der Schwingungen machen zu wollen, dazu sind die Zahlen zu gering. Eine Nachprüfung von anderer Seite wäre sehr erwünscht.

Das Lufteinblasen, das sich in Frankreich besonderer Beliebtheit erfreut, möchte ich doch etwas höher als *Schultze* einschätzen; ich habe noch Erfolge gesehen, wo die *Schultzes*chen Schwingungen nicht mehr zum Ziel geführt hatten. Bei richtiger Ausführung lassen sich auch grössere Druckschwankungen innerhalb des Thorax herbeiführen.

II.

Referate

aus

geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften.

Von *Ed. Martin.*

I. Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 13. März 1908.

Olshausen demonstriert einen Fall von *Elephantiasis vulvae.*

Diskussion: Bumm.

Koblank einen ähnlichen Fall.

Kroemer demonstriert eine *früher Pubotomierte, die jetzt am Ende einer erneuten Schwangerschaft steht.* Trotzdem das Becken weit klafft und dementsprechend federt, kann die Frau gut laufen.

Nagel demonstriert mit Bezug auf die folgende Diskussion ein Mädchen, bei der durch einen 4 cm langen Schnitt ein *Ovarialkystom*, das 7 Liter Inhalt hatte, entfernt worden war.

Diskussion zu dem Vortrage von *Henkel* über *moderne Bestrebungen zur Herabsetzung der Morbidität nach Operationen: Bumm, Mackenrodt, Flaischlen, Kroemer, Olshausen, Sachs, Bröse, Koblank, Nagel, Strassmann, Liepmann, Henkel.*

Sitzung vom 22. Mai 1908.

Demonstrationen. Schülein: Einen durch spitze Kondylome gebildeten grossen *Tumor der Vulva.*

Lehmann zeigt das Bild einer Patientin, die einen *noch grösseren Tumor* hatte.

v. Klein: 1. *7 Monate alter Fötus mit Agnathie und Synothie.* 2. *Hämatometra im Nebenhorn.*

Glöckner: Ein mit Erfolg entferntes *Uteruskarzinom eines siebenjährigen Mädchens.*

Diskussion: Bumm, R. Meyer.

Strassmann: Scheinbarer Hermaphroditismus.

Diskussion: Müllerheim.

Ed. Martin hät einen Demonstrationsvortrag über das *Verhalten der Harnblase während der Geburt.* Es ist durch röntgographische Aufnahmen und durch Ausmessungen von Gefrierschnitten nachgewiesen worden, dass die Blase während der Geburt nach rechts verdrängt wird. Der Vortrag erscheint im offiziellen Sitzungsbericht ausführlich später.

Diskussion: Hofbauer, Nagel.

Kafka hat *festaufsitzende Portiokappen* aus vulkanisiertem Kautschuk hergestellt.

II. Verhandlung der Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Paediatrie.

Sitzung vom 11. Mai 1908.

Siredey und *Grossmann* berichten über *günstige Erfolge mit der Bierschen Stauung bei Metritis cervicalis.*

Diskussion: Delbet.

Hartmann und *Lecène* berichten über *ein Adenoma colli uteri*, das ein Karzinom vorgetäuscht hat.

Diskussion: Delbet, Segond, Faure, Hartmann.

Sitzung vom 15. Juni 1908.

Pinard spricht über die *Behandlung von Stillstand der Geburt wegen Stirnlagen.* Er schlägt die Erweiterung des Beckens vor und hat mit dieser Methode günstige Resultate erzielt.

Diskussion: Champetier de Ribes, Potoki, Bouffe de Saint-Blaise.

Couvelaire: Rigidität des Orificium uteri zu Beginn der Geburt infolge akuter Entzündung. Sie kann verursachen eine Anschwellung, eine Verhärtung oder eine verminderte Dehnbarkeit.

Diskussion: Wallich.

Potocki berichtet über eine *narbige Stenose durch Cervix-Kauterisation.* Entfernung der frühzeitig gestorbenen Frucht nur möglich nach Durchschneidung der Narben.

Diskussion: Pinard.

Funk-Brentano haben einen Fall beobachtet, in dem nach dem *intrauterinen Absterben der Frucht* die Lungen noch eine Stunde später geatmet haben.

Diskussion: Pinard, Potocki, Lucas-Championnière.

III. Verhandlungen der Geburtshülflichen Gesellschaft von Toulouse.

Sitzung vom 2. Juni 1908.

Mertel: Eine Frau hat die erste Schwangerschaft in einem *stark prolabierten Uterus*, die zweite in dem *reponierten* ausgetragen.

Diskussion: Ferré Audebert.

Audebert und *Fournier* berichten über eine *glücklich verlaufene Sectio caesarea*, die erst nach längerem Beginn der Wehentätigkeit ausgeführt worden war.

Diskussion: Ferré, Garipuy.

Poux teilt einen Geburtsverlauf mit, in dem wegen starker Blutung, die durch *zirkuläres Abreissen der Portio* entstanden war, die Geburt künstlich beendet werden musste.

Diskussion: Ferré, Secheyron.

Audebert und *Poux: Ausgetragene Schwangerschaft* und *spontane Geburt bei Uterus duplex.*

Audebert und *Dupont* sprechen über *Schwangerschaften und Geburten bei kongenitaler Stenose der Mitralis.*

Diskussion: Ferré, Labat, Audebert.

IV. Verhandlungen der Washington Obstetrical and Gynaecological Society.

Sitzung vom 3. April 1908.

Stone stellt das *Präparat eines myomatösen, graviden Uterus* vor.

Diskussion: Johnson, Kelley, Carr, Stone.

Sitzung vom 17. April 1908.

Stone stellt eine Patientin vor, bei der er vor 3 Jahren die *Radikaloperation des karzinösen Uterus nach Wertheim* gemacht hat. Im rechten Lig. lat. scheint sich ein Rezidiv zu bilden.

Sothorn spricht über *Uhrglas-Kontraktionen des Uterus* während der Geburt (cfr. Literaturbericht).

Diskussion: Miller, Allen, Johnson, Stone.

Sitzung vom 15. Mai 1908.

White berichtet über einen Fall von *Uterusruptur mit vollständiger Inversion.* Die Patientin ist gestorben.

Diskussion: Balloch, Kelley, Miller, White.

V. Verhandlungen der New-Yorker Geburtshülflichen Gesellschaft.

Sitzung vom 12. Mai 1908.

Grad berichtet über zwei glücklich verlaufene *Pyosalpinx-Operationen*, die ohne Drainage abgeschlossen worden sind.

Diskussion: Ward, Chambers, Goffe, Cragin, Murray, Brothers, Jewett, Studifford, Wells, Grad.

Chambers spricht über *Erkrankungen der Cervix uteri* (cfr. Literaturbericht).

Diskussion: Ward, Stone, West, Jewett, Cragin, Murray, Waldo, Mabbott, Pomeroy, Grad, Currier.

III.

Geburtshülflich-gynäkologische Mitteilungen

aus

anderen Gesellschaften und Vereinen.

I. Gesellschaft der Charité-Ärzte in Berlin.

16. Juli 1908. *Kroemer: Vulvovaginitis gonorrhoica bei kleinem Mädchen.* Zur Behandlung werden Einspritzungen mit Arg. nitr. 1‰ bis 1 pCt. empfohlen, 6—8 mal täglich.

Diskussion: Bumm weist auf die Häufigkeit der Rezidive hin.

Bumm: Über suprasymphysären Kaiserschnitt. Demonstration von 7 Frauen, die wegen rachitischer Beckenverengerung nach *Sellheim* operiert worden sind. Bisher wurden 7 solcher Operationen in der *Bumm*schen Klinik ausgeführt. Eine (schwere Nephritica) erlag einer Phlegmone der Wunde.

Bossler: 1. *Hochschwangerer Uterus mit Karzinom der Portio.* Das Kind war abgestorben. 2. *Uterus mit Portiokarzinom*, nach Entleerung durch Kaiserschnitt.

Rob. Meyer: 1. *Geschlechtsgliedverlagerung bei Missbildungen* (Clitoris perinealis und Penis dorsalis). 2. *Erkrankung der entzündlichen heterotypen Epithelwucherung* durch den Nachweis von Gewebsresten, namentlich elastischen Fasern in dem zellig gewucherten Stroma, das die entzündlich entstandenen Epithelheterotypien begleitet.

Rieck: Gravidität und Myom. Erörterung der Schwangerschafts- und Geburtsstörungen an der Hand der in der Klinik beobachteten Fälle.

Ed. Martin: Zwillingsschwangerschaft mit luetischer Frucht. Das eine Kind ist gesund, das andere totfaul. Vortragender nimmt an, dass das erstere durch die Schmierkur der Mutter gerettet wurde.

Praetorius: 1. *Operativ geheilte Fälle von Pyämie.* In der *Bumm*schen Klinik sind bis jetzt 45,4 pCt. der durch Beckenvenen-Unterbindung operierten Fälle genesen. 2. *Gonorrhoische Mastdarmstriktur.* Vor 11 Monaten wurde Anus praeternaturalis angelegt. Jetzt vaginale Resektion der 8 cm langen Mastdarmstriktur mit Erhaltung des Sphinkter und Invagination

des oberen Mastdarmendes vor dem Anus. Fast völlige Kontinenz. Es erübrigt der Schluss des Anus praeternaturalis.

Siegwart: Zur Hämolyse der Streptokokken. Nach Untersuchung an 50 fieberfreien Wöchnerinnen kann Vortragender die Bedeutung der Hämolyse für die Erkennung der Pathogenität der Streptokokken nicht anerkennen, ebensowenig den von *J. Veit* angenommenen Wert (diagnostisch und prognostisch) eine Untersuchung des Lochialsekretes auf hämolytische Streptokokken bei Puerperalfieber.

Diskussion: Beitzke kam bei Untersuchungen in Gemeinschaft mit *Rosenthal* schon vor einigen Jahren zu demselben Resultat.

II. Verein Freiburger Ärzte.

27. März 1908. *Krönig: Zur klinischen Bedeutung der Rückenmarksanästhesie.*

Diskussion: Axenfeld, v. Eicken, Bulius, Meisel.

29. Mai 1908. *Aschoff* tritt neuerdings dafür ein, am Uterus drei Abschnitte zu unterscheiden, Corpus, Isthmus und Collum. Der Isthmus ist nach oben durch die feste Anheftung des Peritoneums, die Eintrittsstelle der grösseren Äste der Uterina und die hier am stärksten ausgeprägte äussere Einschnürung des Uterus, nach unten durch den Übergang typischer Cervixschleimhaut in sogenannte Corpusschleimhaut gekennzeichnet. Dieser Isthmus ist schon bei Neugeborenen, aber auch bei Greisinnen deutlich erhalten. Der Isthmus wird zur Fruchthöhle hinzugezogen, er stellt „das Scharnier" dar, in welchem Corpus und Cervix sich gegeneinander bewegen. Auch in einem Fall von Plac. praevia war das nachweisbar.

Diskussion: Krönig, Bulius.

III. Medizinischer Verein in Greifswald.

16. Mai 1908. *Kahl: Uterusmyome:* a) 12 Pfd. schweres, cystisches, degeneriertes, b) Myoma submucosum uteri, Fibrom der Bauchdecken.

Brewitt: a) *Pseudomyxoma peritonei — glatte Genesung.* Die Laparotomierten der Frauenklinik dürfen das Bett schon in den ersten Tagen p. op. verlassen, b) *Carcinoma vulvae,* mit zugehörigen Lymphdrüsen der Inguinalgegend. c) *Transplantation eines Ovariums.* 23 jähriges Mädchen mit atrophischem Genitalapparat. Implantation eines lebendfrischen Ovariums einer Frau, welche kurz vor der Menstruation stand, unter rechter Brust. Nach 2 Tagen Menstruation, 5 tägig. Seitdem keine Menstruation mehr, 3 Monate lang.

Diskussion. Henkel: Die betreffende Frau, der das Ovarium entnommen war, menstruierte an demselben Tage. Das transplantierte Ovarium scheint resorbiert zu sein. Die wegen Vulvakarzinom Operierte wurde bald nach der Operation ikterisch. Urin ohne Gallenfarbstoff und Gallensäure. *H.* hält den Ikterus für Wirkung des Glüheisens.

Henkel: a) *Sepsis und Angina.* Wöchnerin an Angina erkrankt, im 5. Schwangerschaftsmonat, Abort. Allgemeine Sepsis. Exitus. b) *Vaginaler Kaiserschnitt bei Eklampsie und Plac. praevia.* Genesung. c) *Totalexstirpation bei Sepsis.* Genesung.

IV. Naturhistorisch-medizinischer Verein in Heidelberg.

12. Mai 1908. *Schönberg* stellt eine Frau vor, die in den letzten vier Schwangerschaften *tetanische Krämpfe* bekommen hatte, die sich jedesmal nach der Geburt verloren.

Diskussion: Schreiber, v. Hippel, Colmers, Schönborn.

V. Medizinische Gesellschaft in Kiel.

17. Juli 1908. *Pfannenstiel* bespricht an der Hand von drei Fällen die *Behandlung der Eklampsie.* Die besten Erfolge gibt die sofortige operative Entbindung.

Hoehne stellt drei Fälle von *Hebosteotomie* vor und berichtet dann über die 23 bisher in der Anstalt ausgeführten Beckendurchsägungen.

Cohn und *v. Alvensleben* berichten über die guten Erfolge, die mit dem *Frühaufstehen bei Laparotomierten und Wöchnerinnen* gemacht sind.

Gräfenberg empfiehlt in der Behandlung der *Placenta praevia* die Ballonmethode.

VI. Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

3. Juni 1908. *G. Burckhardt: Ovarientransplantation.* In den Kaninchenhoden implantierte Leberstückchen erzeugten dieselben degenerativen Veränderungen wie Ovarienstückchen. *B.* schliesst daraus auf eine chemische Wirkung des implantierten Organs. Ovarialpresssaft wird zu schnell resorbiert.

VII. Unterelsässischer Ärzteverein in Strassburg.

2. Mai 1908. *Funke* und *Rosenfeld: Über Schwangerschaftslähmungen der Mütter.*

Funke berichtet über: 1. *Polyneuritis im 4. Schwangerschaftsmonat nach unstillbarem Erbrechen.* Künstlicher Abort, langsame Genesung. 2. *Spinale Lähmung mit plötzlicher Paralyse der unteren Extremitäten.* Exitus 2 Tage nach künstlichem Abort. 3. *Augenmuskellähmung im zweiten Schwangerschaftsmonat.*

H. Freund: Über die Unterbindung der V. spermatica bei puerperaler Infektion. Operation 16 Tage nach Ausräumung der retinierten Placentateile. Verlauf anfangs gut; 18 Tage p. op. musste Patientin entlassen werden.

Diskussion. Funke hält Operation für erfolglos, wenn Beckenvenen thrombosiert sind. *Freund* widerspricht. Proximal ausgeschaltete Venenthromben sind ungefährlich. Lymphbahnen erkranken nur ausnahmsweise bei septischer Endometritis.

VIII. Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg.

5. Mai 1908. *Simmonds* spricht über *Epignathusbildung* und stellt 2 Fälle von Epignathus amorphus vor.

IX. Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

2. April 1908. *Kamann* berichtet über eigene Untersuchungen und eingehendes Literaturstudium über die *Tuberkulose des schwangeren und puerperalen Uterus*, über die *Tubercula der Placenta* und über die *fötale tuberkulöse Infektion.*

Leo spricht über die *manuelle Lösung der reifen Placenta.*

30. April 1908. *Schreiber* hat bei der Behandlung von *parametritischen Narben* gute Erfahrungen mit Fibrolysin gemacht.

Diskussion: Kretschmann, Habs.

X. Medizinische Gesellschaft in Zwickau.

5. Mai 1908. *Dietel: Solider Tumor des linken Eierstocks: Karzinom.*

Kurzwelly: Retrorektale, präsakrale Epithelcysten. Bei der 58 jährigen Frau wölbte sich eine mannskopfgrosse Geschwulst an der unteren Hälfte der Gesässwand am Darm vor; sie war mit normaler Haut bekleidet, prallelastisch, nicht empfindlich, störte Harn- und Stuhlentleerung nicht. Es

waren mehrere grosse, innig untereinander verwachsene Cysten, die zwischen Rectum und Kreuzbein die Beckenhöhle hoch hinauf verdrängten. Exstirpation der als Dermoidcyste des Bindegewebes bezeichneten Geschwulst.

XI. Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

14. Mai 1908. *Weinberger* stellt eine 37 jährige IV para vor, die seit der dritten Entbindung vor 6 Jahren an zunehmender *Osteomalacie* leidet.

Diskussion: Schlesinger.

XII. Akademischer Vortrags- und Demonstrationsabend in Düsseldorf.

4. August 1908. *Schlossmann* demonstriert die *tuberkulöse Niere* eines 10jährigen Mädchens, welche *Opitz* exstirpiert hatte; ebenso waren Knochen- und Gelenktuberkulose operiert worden. Das Kind genas. Durch ein ähnliches Vorgehen heilte *Linkenheld* ein zweites, gleichzeitig vorgestelltes Mädchen.

Diskussion: Opitz hatte, da eine exakte Feststellung, welche Niere erkrankt war, misslang, auf Grund der geäusserten Schmerzen zunächst auf die linke Niere inzidiert; diese war aber nur stark hypertrophisch. Er exzidierte sofort die vollkommen zerstörte rechte Niere.

Opitz: 1. *Frisch puerperaler Uterus mit Placenta*, wegen Portiokarzinom nach *Frank* entleert und exstirpiert. Der Schnitt liegt ganz im Bereich des Dehnungsschlauches. 2. *Drillingsabort einer I para*, ein eineiiges Kind, zwei sitzen in einer gemeinsamen Amnionhöhle; von diesen nur eins normal, das andere ein Acardiacus. 3. *Eisack mit Plac. praevia centralis.* Zur Entbindung wurde diese durchbohrt. Mutter und Kind leben.

Aurnhammer: Die Quantität der Frauenmilch bei gesteigerter Inanspruchnahme der Brustdrüse. Es wurden häufig 3 und mehr Liter erreicht bei gleichbleibendem prozentigen Fettgehalt, also gleichbleibender Qualität der Milch.

XIII. Verhandlungen der Medical Society of the County of New York.

27. April 1908. *Flint* spricht über *Schwangerschaftsdiätetik.*

Cragin bespricht die Vorkehrungen, die zur Verhütung der Infektion der Kreissenden getroffen werden können.

Edgar über die des Kindes (Augen, Mund und Nabel).

Diskussion: Stone, Pomeroy, Brodhead, Polak, Wylie, Gallant, Mabbot, Norris, Cragin.

XIV. Verhandlungen der New York Academy of Medecine: Section of Gynaecologie.

23. April. *Adams* berichtet über zwei Kotfisteln, die durch Operation geheilt wurden. In dem einen Falle handelte es sich um eine abdominale und in dem anderen um eine ileovaginale.

Diskussion: Brothers.

Le Roy Broun: Ein Fall von *Schwangerschafts-Toxie.* Als die Frau in seine Behandlung kam, war die Frucht schon abgestorben. Die Cervix konnte sich infolge starker Narbenbildung nicht ausdehnen. Die Geburt wurde durch den vorderen Scheidenschnitt beendet.

Derselbe: *Operative Entfernung eines frischen Ovarialabszesses.* Platzen des Tumors, Drainage, Heilung. Im Eiter Staphylokokken.

Boldt: Präparat einer nicht geplatzten Tubarschwangerschaft.

Derselbe: *Präparat eines Tubenabortes.*

Reich: Präparat eines Scheidenfibromes.

Forest berichtet über einen Fall von wahrem *Hermaphroditismus.*

Buchanzeige.

Alb. Fraenkel-Badenweiler (Heidelberg): *Über Digitalistherapie.* Sonderabdruck aus „Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde", I. Bd. Berlin 1908. Julius Springer.

Der erste Band der „Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde", eines der jüngsten Kinder der medizinischen Publizistik, ist erschienen und hat in den bekannten medizinischen Wochenschriften bereits eine eingehende Besprechung erfahren. Die Ergebnisse sind, wie das Programm besagt, aus dem Bestreben heraus entstanden, ein Werk zu schaffen, in dem die Fortschritte auf dem Gebiete der innern Medizin und ihrer Grenzgebiete in Einzeldarstellungen niedergelegt werden; dadurch soll erreicht werden, dass der Forscher durch die Ergebnisse mühelos in den Stand einer Frage eingeführt und ihm die orientierende Literaturarbeit erleichtert wird, dass dem Praktiker die Früchte wissenschaftlicher Arbeit nutzbar gemacht werden. Die *besondere* Besprechung einer Einzeldarstellung dieses Werkes in einem Fachblatt rechtfertigt sich allein schon aus der Bedeutung des abgehandelten Themas. Es ist wohl nicht übertrieben, zu behaupten, dass sich die Güte eines Arztes in der Kunst, die Digitalis richtig zu ordinieren, widerspiegelt. Diese Kunst ist aber bis zum heutigen Tage keineswegs Allgemeingut der Ärzte geworden. Die Ursache liegt in verschiedenem. Einmal in den Faktoren, die die inkonstante Wirksamkeit der Droge selbst beherrschen, sodann darin, dass die Indikationen für die Digitalisanwendung keineswegs fest formuliert sind, wohl hauptsächlich deshalb, weil bislang die Kenntnis des Verlaufes der Digitaliswirkung, die Theorie ihres Zustandekommens mancherlei Lücken aufwiesen. So nur konnte es geschehen, dass in das Anwendungsbereich Krankheitszustände hereingezogen wurden, die auch nach der Auffassung der ältern klinischen Schule jeder wissenschaftlichen Grundlage entbehren. Es ist deshalb auf das dankbarste zu begrüssen, dass uns von einem der bewährtesten Forscher auf dem Gebiete der Digitalismedikation eine Monographie geschenkt wurde, die uns die Möglichkeit bietet, sich über die Pharmakologie dieses wichtigen Arzneimittels und die Ergebnisse der klinischen Erfahrungen mit ihm eingehend zu unterrichten. Bislang wurde der Lehre der Digitalisverordnung auf den klinischen Schulen viel zu wenig Beachtung geschenkt, der einzelne musste sich erst am Krankenbett zurechttasten — gewiss nicht zum Vorteil der Patienten —, und zum Ende wurde dieses Tasten durch das Chaos der Digitalisliteratur, der Anpreisung der diversen Digitalissorten und Abkömmlinge erst recht noch unsicher. In den Fällen, in denen die Digitalis nach der überkommenen Lehre ihre Indikation haben mochte, konnte man sich ja durch einen erfahrenen Internisten beraten lassen. Will man sich aber vor der spezialistischen Zersplitterung bewahren, von den sporadischen internistischen Konsilien emanzipieren, um den Heilplan und seine Überwachung in *einer* Hand zu haben, so muss man ein eigenes Urteil haben können. Soweit sich dieses Urteil aus dem *Studium* der wissenschaftlichen Forschungsergebnisse der vorliegenden Frage überhaupt gewinnen lässt, ist einem von Vielen empfundenen Bedürfnis nunmehr Genüge geleistet.

Nach einem historischen Rückblick wird, an der Hand einer ausführlichen Literaturübersicht, im *theoretischen* Teil über: Begriff der Digitalistherapie im weiteren Sinne, die Indikationsstellung, die neue Indikation bei akuter Herzinsuffizienz, die typische Digitaliswirkung am Herzkranken, die Tierversuche und die Blutdrucksteigerung durch Digitalis, die Theorie der Digitaliswirkung am Herzkranken, die „Indikatoren" der Digitaliswirkung: Amplitudenvergrösserung, Diurese, Pulsverlangsamung gesprochen. Der *praktische* Teil bringt: die wechselnde Wirksamkeit der Digitalisblätter und die physiologische Wertbestimmung, die therapeutische und toxische Wirkung einschliesslich der Kumulation nach Tierversuchen und Erfahrungen am Menschen, die verschiedenen Arten von Digitaliskuren, zusammenfassende Vorschläge über die Art der Kuren, die verschiedenen Wege der Einverleibung, kritische Besprechung der verschiedenen Präparate (Strophanthin, Digitalin, Digitoxin, Digalen; Dialysate, Tinkturen, Infuse, Pulver).

Aus dieser Inhaltsübersicht ergibt sich die erschöpfende Behandlung des Themas der Digitalistherapie. Einzelne Punkte, die uns hier gerade interessieren, seien noch citando hervorgehoben.

Die wichtigste Erweiterung des Indikationsgebietes der Digitalis liegt in der Anwendung intravenöser Strophanthininjektionen bei akuter Herzschwäche. Die Ursache der Blutdrucksteigerung als einer Grundwirkung der Digitalis ist in der gefässverengernden Eigenschaft der verschiedenen Digitaliskörper zu erblicken, die sich im Splanchnicusgebiet am stärksten geltend macht, also nicht etwa einzig auf die vermehrte Herzarbeit zurückzuführen. Damit ist natürlich durchaus nicht gesagt, dass eine positive Digitaliswirkung an eine Steigerung des Blutdrucks gebunden sei. Als ein neuer, besonders empfindlicher, klinisch bedeutsamer Indikator für den Eintritt der Wirkung ist (ausser der Pulsverlangsamung, der Diurese) die Vergrösserung der Amplitude (*v. Recklinghausens* tonometrische Pulsdruckbestimmung). Nur unter Berücksichtigung des physiologischen Wirkungswertes des betreffenden Präparates und nur mit Dosen von bekannter Wirkungsstärke kann rationelle Digitalistherapie betrieben werden. Statt in Gramm, Tropfen, Esslöffel müssen wir in „Froscheinheiten" denken lernen (eine Froscheinheit ist diejenige Menge von Digitalispulver, von Tinkturen oder reinen Körpern, die bei einer Temporaria von 30—40 g Gewicht innerhalb 30 Minuten mit Sicherheit systolischen Herzstillstand hervorruft, z. B. 0,02 g eines Pulvers = 1 Froscheinheit, also 1 g dieses Pulvers = 50 Froscheinheiten). Die Wertunterschiede der Infuse stehen im Verhältnis von 2,76:1, der Tinkturen von 4:1 (*Fraenkel*); die Pflanzen resp. Blätter ein und desselben Jahrganges differieren je nach ihrem Standort um 100—200 pCt. (*Ziegenbein*). Digalen ist kein reiner Körper (Digitoxin in amorpher löslicher Form, Digitoxinum solubile?); auch Digalen ist ein kumulierendes Präparat.

Die orale Medikation hat ihr Anwendungsgebiet in Fällen, bei denen Gefahr nicht im Verzuge ist. Nicht auf die Anwendung bestimmter relativ grosser Mengen, sondern darauf kommt es an, dass das Mittel bis zur deutlichen Beeinflussung der Indikatoren gegeben wird. Die *einmalige* intravenöse Strophanthininjektion hat ihre absolute Indikation bei der akuten Herzschwäche, ferner bei qualvollen Zuständen chroni-

scher Herzinsuffizienz. *Häufige* intravenöse Strophanthininjektionen sind bei digitalisbedürftigen Herzzuständen erlaubt, wenn ausgesprochene Idiosynkrasie gegen die orale Medikation besteht (heftige Verdauungsstörungen, Neigung zum Erbrechen) oder urämische Erscheinungen eine energische interne Therapie unmöglich machen. Die intravenöse Strophanthininjektion hat auch eine diagnostische Bedeutung: der kardiale Anteil eines Krankheitsbildes wird ausgeschlossen oder festgestellt und beseitigt: sie ist nicht nur wichtig für das Studium und die Umgrenzung der Digitalisindiktionen, sondern auch für die noch ausstehende feinere klinische Analyse von Stauungszuständen. Gefahren und Unglücksfälle sind bei dieser Therapie jetzt vermeidbar. Die subkutane und intramuskuläre Injektion von Digitaliskörpern (Digalen x) haben nicht den Vorzug gleichbleibender Aufnahme des Medikaments. Die Resorption dürfte hier schwankend sein und abhängig von dem Grade lokaler Reizerscheinungen (Reizung durch Digitalisglykoside). Vorstellungen, dass Digalen der wirksame Bestandteil der Folia digitalis sei und keine kumulative Wirkung ausübe, und die in ärztlichen Kreisen vielfach Aufnahme gefunden haben, sind auf Grund experimenteller und klinischer Prüfungen abzulehnen. Die Hauptbedeutung für die Digitalismedikation behält auch *nach* dem Fortschritt intravenöser Einverleibung die Zufuhr per os. Die Aufgabe rationeller Digitalistherapie fällt mit der Frage richtiger Anwendung reiner Körper nicht mehr zusammen, seitdem uns in den physiologisch geprüften *galenischen Präparaten* Substanzen zur Verfügung stehen, deren Wirkungswert genau so wie der eines reinen Körpers eruierbar ist. Ein in seiner Haltbarkeit durch entsprechende Präparierung und Konservierung geschütztes *Pulver* von gutem Wirkungswert (1 g = mindestens 50 Froscheinheiten) entspricht allen Anforderungen, die man derzeit an ein Digitalispräparat stellen muss.

Die präzise, knappe und doch äusserst klare Fassung, die feine Stilisierung der Abhandlung geben ihr ein klassisches Gepräge. Die mustergültige Arbeit darf in *keines* Arztes Bücherei fehlen!

Neu-Heidelberg.

Literatur-Verzeichnis.

I. Geburtshülfe.

Allgemeines.

Call, The evolution of modern maternity technic. Amer. Journ. of Obst. September. p. 392.

Fischer, J., Der geburtshülfliche Unterricht in Wien. Gyn. Rundschau. H. 18. S. 670.

Freund, W. A., und *Mendelsohn*, Der Zusammenhang des Infantilismus des Thorax und des Beckens. Enke, Stuttgart.

Hanauer, Versorgungshäuser für Mütter und Säuglinge und ihre finanzielle Sicherstellung. Berl. klin. Wochenschr. 28. IX. 5. 1774.

Marconi, Asepsi ostetrica. Lucina. September. p. 129.

Norris, The management of the stages of labor to prevent maternal dystocia. Amer. Journ. of Obst. September. p. 385.

Olshausen, Das Reichsgericht zur Frage der künstlichen Befruchtung. Deutsche med. Wochenschr. 38. p. 1636.

Paramore, Some further considerations on the suports of the female pelvic viscera, in wich the intraabdominal pressure is still further defined. Journ. of Gyn. and Obst. of British Emp. September. p. 173.

v. Poehl, Die Übertragung der Immunität durch die Milch und das Lactalexin als therapeutisches Mittel. (Schluss.) St. Petersb. med. Wochenschrift. No. 34. p. 387.

Pollack, R., Über Erkrankungen der Niere in der Gravidität. Sammelber. Zeitschr. f. d. Grenzgeb. d. Med. 21. XX. S. 649.

Pazzi, Nomenclatura della mola vescicolare e del corion epitelioma. La ginecologia. September. p. 504.

Sararé, Nota istologica sul connettivo nelle vesicola molare. Folia Gynecologica. Vol. I. Fasc. II. S. 1.

Samson, Konzeption und Menstruation. Deutsche med. Wochenschr. 38. p. 1631.

Schultze, B. S., Lagerung der gebärenden Frau. Lendenbiegsamkeit und austreibende Kraft. Beitr. z. Geb. u. Gyn. XIII. H. 2.

Tibom, Contributo allo studio delle autointossicazioni gravidiche. Fol. gynec. Vol. I. Fasc. 2. S. 69.

Weiss, Die Organisation der Still- und Milchkasse. Med. Blätter. September No. 37 und 38.

Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes.

Baumm, P., Zur Behandlung der Nachgeburtsperiode. Med. Klinik. 11. Oktober. S. 1559.

Cameron, Heart disease and pregnancy. Amer. Journ. of Obst. September. p. 422.

Cumstone, Ovariotomie during pregnancy. Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. September. p. 159.

Cuthbertson, Genital infection simulating puerperal fever. Journ. September. p. 965.

Hartmann, K., Ovariotomie während der Geburt. Med. Klinik. 4. Oktober. S. 1538.

Hoffstetter, H., Schwangerschaft, kompliziert mit Uteruskarzinom. Med. Klinik. 11. Oktober. S. 1570.

Hofmeier, Zur Verhütung des Kindbettfiebers. Münch. med. Wochenschr. 15. September. S. 1913.

Freund, R., Arbeiten über Eklampsie. Sammelreferat. Med. Klinik. 38. p. 1470.

Korach, Innere Krankheiten der Schwangeren als Indikation zur Einleitung des Abortes. B. Konegen, Verlag, Leipzg.

Lederer, Kasuistischer Beitrag zum subkutanen Emphyem bei der Geburt. Der Frauenarzt. 9. p. 388.

Pazzi, M., Le nostre cognizioni intorno alla mola vesicolare ed all' innidazione dell uovo. Rassegna. September. S. 529.

Pollak, Über Erkrankungen der Niere in der Gravidität. Sammelbericht. Centralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 15. S. 573.

Derselbe, Über Erkrankungen der Niere in der Gravidität. (Fortsetzung.) Centralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 16. p. 616.

Ronginsky, Gangrene of the puerperal uterus. Amer. Journ. of Obst. September. p. 450.

Mohr, L., und *Freund, R.*, Experimentelle Beiträge zur Pathogenese der Eklampsie. Berl. klin. Wochenschr. 5. Oktober. S. 1795.

Sothorn, Hour-glass contraction of the uterus during labor. Amer. Journ. of Obst. September. p. 457.

Zander, Wieviele von 1000 Wöchnerinnen sind unfähig, zu stillen, und welches sind die Ursachen? Wiener klin. Wochenschr. 41. p. 643.

Abortus. — Geburtshülfliche Operationen. Operationen im Wochenbett.

Cova, Sul taglio cesarea ripetuto nella stessa donna. La ginecologia. August. p. 481.

Dorset, Criminal abortion in its broadest sense. The Journ. Sept. p. 957.

Góth, Über die Gefahr bei meinem Handgriffe. Centralbl. f. Gyn. 38. p. 1252. (Erwiderung.)

Hoehne, Die Erfolge und Dauererfolge der Hebosteotomie an der Kieler Universitäts-Frauenklinik. Samml. klin. Vortr. No. 497/498.

Samuel, Über Dammschutz. Centralbl. f. Gyn. 38. p. 1247.

Zangemeister, W., Mechanik und Therapie der in der Austreibungsperiode befindlichen Querlagen. T. C. W. Vogel, Leipzig.

Ektopische Schwangerschaft.

Nebeski, O., Beitrag zur Kasuistik der ausgetragenen Extrauterin-Schwangerschaft mit Berstung des tubaren Fruchtsackes. Gyn. Rundsch. H. 17. S. 601.

Fötus. — Neugeborenes.

Gräfenberg, Über den Zusammenhang angeborener Missbildungen mit der kongenitalen Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. 37. p. 1589.

Henneberg, Un nouveau cas d'ichthyose foetale à la maternité de Genève. Ann. de Gyn. et d'Obst. September. p. 545.

Lissmann, Verblutungstod neugeborener Kinder. Wiener klin. Wochenschr. 41. p. 645.

Mottler, E., Zur Therapie der Melaena neonatorum. Gyn. Rundsch. H. 18. S. 640.

Swindal, Tracheal insufflation in new-born infants. Brit. med. Journ. Oktober. p. 1104.

Weiss, Die öffentliche Säuglingsfürsorge im Deutschen Reiche. Wiener klin. Rundsch. September. No. 7 (Fortsetzung) und 38 (Schluss).

Mamma.

Calorni, Malattie della mammelle e del bambino in relazione con l'allattamento. Lucina. Oktober. p. 145.

Dehner, Mastopexie zur Beseitigung der Hängebrust. Münch. med. Wochenschrift. 8. September. S. 1879.

II. Gynäkologie.

Allgemeines.

Boshouwers, Infections staphylococcique des organes génitaux. Revue de gynécologie. Oktober. p. 773.

Bossi, Il passato ed il presente della ginecologia, e l'indirizzo scientifico, clinico e sociale della scuola di Genova. La ginecologia moderna. Juli. p. 499.

Brink, Bakteriologie des weiblichen Genitalkanales. Gyn. Rundsch. H. 18. S. 647. (Sammelreferat.)

Chrobak, Zur Entstehungsgeschichte der neuen Frauenkliniken. Gyn. Rundsch. H. 18. S. 665.

Cohn, Das Frühaufstehen der Laparotomierten. Centralbl. f. Gyn. 38. p. 1233.

Fellner, O. C., Kurpfuscherisches und Geheimmittel auf gynäkologischem Gebiet. Gyn. Rundsch. H. 18. S. 641.

Freudenberg, Die gonorrhoische Infektion bei der Frau. Der Frauenarzt. 9. p. 390.

Fromme, F., Neue Arbeiten über die Erkrankungen der Blase und der äusseren Geschlechtsorgane der Frau. Med. Klinik. 11. Okt. S. 1582.

Fromme, Über die Unterscheidung der hämolytischen, virulenten von den hämolytischen, nicht virulenten Streptokokken. Centralbl. f. Gyn. 37. p. 1213.

Füth, Menstruationsverhältnisse bei einseitiger Ovarialgeschwulst. Med. Klinik. 33. p. 1445.

Gentili, Un nodo vero del cordone ombilicale può esser causa di morte intrauterino de feco? Fol. gin. Vol. I. Fasc. 2. S. 235.

Gobiet, J., Zur Frage der prophylaktischen Appendektomie und der systematischen Untersuchung der Gallenblase bei gynäkologischen Laparotomien. Gyn. Rundschau. H. 18. S. 629.

Goodall, Molluscum contagiosum of the genitals in husband and wife and of the face and neck in their infant boy. Amer. Journ. of Obst. September. p. 455.

Heinsius, Ein gynäkologischer Universaloperations- und Untersuchungstisch. Der Frauenarzt. 9. p. 386.

Martin, A., Genital tuberculosis. The Journ. September. p. 968.

Marx, Hugo, Ovulation und Schwangerschaft in ihrer Bedeutung für die forensische Psychiatrie. Berl. klin. Wochenschr. 28. September. S. 1776.

Meyer, Die Behandlung der Hysterie. Deutsche med. Wochenschr. 38. p. 1617.

Montgomery, The vaginal, the vertical-abdominal and Pfannenstiel incision. The Journ. September. p. 912.

Müller, The relations of the female reproductive organe to internal diseases. The Amer. Journ. of med. Science. September. p. 313.

Pankow, Die Differentialdiagnose zwischen Appendicitis und weiblichen Genitalerkrankungen. Med. Klinik. 4. Oktober. S. 1527.

Puzzi, Il travaglio di pasto nelle primipare con disturbi mestrusli. Fol. gyn. Vol. I. Fasc. 2. S. 19.

Ross, The treatment of acute general septic peritonitis. The Amer. Journ. of Obst. September. p. 404.

Rebaudi, Un rapido sguardo all' istituto ostetrico ginecologico della R. Universita di Genova. Juli. p. 452.

Schauta, F., Bau und Einrichtung der neuen Frauenkliniken. Gyn. Rundsch. H. 18. S. 676.

Schultz, Th., Grosses Bauchdeckenfibrom, plastische Operation. Centralbl. f. Gyn. 10. Oktober. S. 1341.

Walker, F. E., Nasal menstruation. Journ. of Amer. med. Assoc. 26. Sept. S. 1077.

Vulva. — Scheide.

Colorni, Andamento della gestazione in una operata di isteropessi col metodo Pestalozza. Lucina. Oktober. p. 152.

Frank, Über Karzinom der Bartholinischen Drüse. Med. Klinik. 38. p. 1451.

Hardouin, Fibrome ulcéré de la paroi antérieure du vagin. Revue de gynécologie. 4. p. 563.

Schwab, M., Die Resorptionsfähigkeit der Scheide, speziell für Tuberkulin. Centralbl. f. Gyn. 10. Oktober. S. 1337.

Uterus und Operationen an demselben.

Alfieri, Leiomioma recidivante, (Myoma laevicellulare malignum) dei genitali esterni. Fol. gyn. Vol. I. Fasc. 2. S. 105.

Berkeley und *Bonney*, On the radical and abdominal operation for carcinoma of the cervix, with notes of eigtheen cases, of which sixteen were to advanced for vaginal hysterectomy. Brit. med. Journ. Oktober. p. 961.

Bjorkenheim, Contribution à l'étude de la muqueuse utéro-vaginale chez la femme. Revue de gynécologie. 4. p. 569.

Boldt, Non-surgical treatment of uterine displacements. The Journ. September. p. 903.

Chambers, Diseases and injuries of the cervix uteri. Amer. Journ. of Obst. September. p. 446.

Cliver, A fibroid polypus weighing about one pound and a half, growing from the left lip of the cervix uteri. Journ. of Gyn. and Obst. of Brit. Emp. September. p. 206.

Cora, Adenomiomi dell' utero associati a cisti dell' ovaic. Fol. gyn. Vol. I. Fasc. 2. S. 123.

Cranwell, Les hernies inguinales de l'utérus. Revue de gynécologie. Oktober. p. 777.

David, L'endoscopie utérine. Ann. de Gyn. et d'Obst. September. p. 513.

Eastmann, The conservativ surgeon and the symptomless uterine fibroid. The Journ. September. p. 972.

Ehrenfest, Endometritis exfoliativa — Dysmenorrhoea membranacea. Amer. Journ. of Obst. September. p. 412.

Freund, H., Eine inguinale Prolapsoperation. (Exohysteropexia inguinalis.) Centralbl. f. Gyn. 38. p. 1238.

Gallant, E., Vagino-ureterostomy after nephrectomy for pyonephrosis due to a „sigmate". Constriction of the ureter. Med. Record New York. 26. September. S. 529.

Herzl, R., Endometritis chronica und Atresia mucosae. Gyn. Rundsch. H. 17. S. 605.

Jayle, Résultats immédiats et éloignés de l'hystérectomie pour cancer de l'utérus. Revue de Gynécologie. Oktober. p. 755.

McCann, Grape-like sarcoma of the cervix uteri. Journ. of Gyn. and Obst. of Brit. Emp. September. p. 202.

Oswald, Über Endometritis. Sammelreferat. Med. Klinik. 37. p. 1423.

Reinecke, Zur Nekrose der Myome in der Gravidität. Deutsche med. Wochenschrift. 38. p. 1630.

Stadowski, P. T., Zur Kasuistik der Uterusperforationen mit Darmverletzung. Centralbl. f. Gyn. 10. Oktober. S. 1329.

Staude, Die Resultate der erweiterten vaginalen Totalexstirpation des Uterus

durch doppelseitige Scheidenspaltung bei Collumkarzinom. Centralblatt f. Gyn. 37. p. 1202.

Stratz, Inversio vaginae mit Enterocele nach vaginaler Uterusexstirpation. Radikaloperation. Centralbl. f. Gyn. 10. Oktober. S. 1334.

Taussig, Uterus and stomach. Their anatomic, physiologic and pathologic relation. The Journ. September. p. 1005.

Tonelli, C., Contributo allo studio dei fibromiomi uterini. Considerazioni su 200 casi osservati dal 1901—1908. Rassegna. September. S. 545.

Weinberg, Ein Fall von Totalexstirpation aus seltener Indikation. Centralbl. f. Gyn. 10. Oktober. S. 1345.

Whiteford, A case of pyo-physo-metra in wich the bacillus coli communis was the infecting medium. Journ. of Gyn. and Obst. of Brit. Emp. September. p. 199.

Tuben. — Ovarien. — Ligamente.

Bertino, Di alcune forme rare e del processo di calcificazione dei tumori benigni dell' ovaio. Fol. gin. Vol. I. Fasc. 2. S. 185.

Bushnell und *Kerrawalla*, A series of ovarian neoplasms mainly malignant. Journ. of Gyn. and Obst. of Brit. Emp. September. p. 190.

Laignel-Lavastine, Les troubles psychiques dans les syndromes ovariens. Revue de gynécologie. 4. p. 579.

Mériel und *Baudet*, Fibromyome du ligament rond. Ann. de gynécologie et d'obstétrique. September. p. 540.

Piek, Über besondere Strukturen in alten Eitertuben. Berl. klin. Wochenschrift. 37. p. 1679.

Rebaudi, S., Eierstock, Corpus luteum und Langhanssche Zellinseln. Zeitschr. f. Gyn. 10. Oktober. S. 1332.

Harnorgane. — Fisteln.

Asch, R., Nierenatrophie bei Ureterfistel. Berl. klin. Wochenschr. 5. Oktober. S. 1904.

Powell, A., Method of operating in the air-distended urethra. Brit. med. Journ. Oktober. p. 878.

Rainieri, Le capsule surrenali in rapporto alla ovariectomie all' ovaioisterectomie, alla isterectomie. Fol. gin. Vol. I. Fasc. 2. S. 458.

Narkose. — Anti- und Asepsis.

Heusner, Über einige neuere Desinfektionsmethoden. Centralbl. f. Gyn. 38. p. 1240.

Noesske, H., Der heutige Stand der allgemeinen Narkotisierungsmethoden. Med. Klinik. 4. Oktober. S. 1545.

Verantwortlicher Redakteur: A. Martin in Berlin.

Offener Brief an die Herren Professoren Kroenig und Sellheim in der Frage der Placenta-Praevia-Therapie.

Von

A. MARTIN.

Sehr verehrte Herren Kollegen!

Das intensive Interesse, mit welchem ich Ihre Mitarbeit an der neuen Aera der Geburtshülfe begleite, zwingt mir die Feder in die Hand angesichts Ihrer jüngsten Stellungnahme zur Therapie der Placenta-Praevia.

Dass wissenschaftliche Überlegung und die Hülfsmittel einer modernen Klinik unser Handeln nachhaltig beeinflussen müssen, ist selbstverständlich. Eine natürliche Grenze findet aber die weitere Ausbreitung hier gewonnener Erfahrungen in der Rücksicht auf die vornehmste Aufgabe der klinischen Unterrichtsanstalten, in der Erziehung der heranwachsenden Ärzte. Sie wollen, Herr Kollege *Kroenig*, Schule und Praxis trennen: glauben Sie damit Ihren Studenten zu nützen?

Natürlicher Weise kommt die praktische Geburtshülfe nicht weiter, wenn nicht die Kliniken vorangehen. Die Gebiete, auf welchen der Segen dieser Führung schon jetzt manifest wird, sind für den, welcher abseits der Universitätsstädte ins Leben intim hineinzusehen Gelegenheit hat, noch nicht sehr gross. Am erfolgreichsten sind vielleicht die Bestrebungen in Bezug auf das enge Becken. Da hat man vergleichsweise Zeit, — nicht nur vor, auch noch lange nach Beginn der Geburtsarbeit, die Kreissende der Klinik, dem wohleingerichteten Krankenhause zuzuführen, soweit der Arzt sich nicht selbst die Kraft zur Hülfeleistung zutraut. Dasselbe gilt bis zu einem gewissen Grade bei der Eklampsie; es gilt aber sicher am allerwenigsten für die Placenta-Praevia. Der erste Schritt, den derjenige unternimmt, der die Pat. zuerst sieht, ist entscheidend. Eine auswärts Tamponierte wollen Sie ja auch nicht mehr als „rein" ansehen und ihr die Segnungen Ihres neuen Verfahrens angedeihen lassen. Dann bleiben hierfür doch nur sehr wenige Fälle übrig. — Was aber soll der praktische Arzt in

der Not des Augenblicks machen, was soll die Hebamme tun um der dringlichen Indikation gerecht zu werden? In der Behausung der armen Tagelöhnerin, der Arbeiterfrau, der kleinen Kaufmann- oder Beamtenfrau den suprasymphysären Kaiserschnitt machen? Das empfehlen Sie selbst nicht! Welches Dilemma entsteht aber in dem Sinn des jungen Kollegen, der aus Ihren Schulen hervorgegangen, in Ihren Kliniken die glänzenden Resultate dieser Operation gesehen hat? Was soll der arme Teufel machen, der sich angesichts der von Ihnen als hochgefährlich bezeichneten Komplikation — denn sonst würden Sie doch nicht einen Kaiserschnitt rechtfertigen! — dazu verurteilt sieht, ein von Ihnen als klinisch verwerflich bezeichnetes Verfahren — welches auch immer es sei — schlechterdings anwenden muss?!

Als erfahrener Praktiker urteilt er anders und weiss sich zu helfen; er ist dann aber auch sehr geneigt zu verurteilen. Und damit wächst die Gefahr, welche der neuen Aera der Geburtshülfe droht. Das will mir als eine sehr ernste Sache erscheinen. Wollen wir unseren Pflegebefohlenen, im weitesten Sinne, mit wahrer wissenschaftlicher Arbeit wirklich helfen, so müssen wir die Mitarbeit unserer Kollegen in der Praxis gewinnen. Und gerade für die Therapie der Placenta-Praevia sind die Ansätze hierfür sehr bestimmt gegeben. Die kombinierte Wendung — die ich übrigens schon auf der Naturforscherversammlung in Hamburg im Jahre 1876 empfahl — hat sicher schon viele Mütter gerettet, die Metreuryse neben den Müttern auch viele Kinder. Der vaginale Schnitt wird wohl bis jetzt nur von wenigen ehemaligen Assistenten moderner Kliniken geübt. Von allen Seiten, welche darüber sich äussern, wird jedenfalls bestätigt, dass die Prognose der Placenta-Praevia sich bessert. Die Berichte der Kliniken sind nicht als voll massgebend anzuerkennen, da sie mit den sog. „verdreckten" Fällen der Praxis zu schwer belastet sind. Es wäre dankenswert, eine Sammelforschung über die Resultate ehemaliger Assistenten bei Placenta-Praevia zu veranstalten. Ich sehe dem Resultate einer solchen mit voller Zuversicht entgegen. Es würde für die Praxis jedenfalls mehr dabei herauskommen, als mit dem Vorschlage, die Therapie der Placenta-Praevia — in den entsprechenden Fällen — auf die Schneide des Messers zu stellen.

Mit kollegialem Gruss

A. Martin.

Monatsschrift

für

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Herausgegeben von

A. Martin
Berlin.

und

A. v. Rosthorn
Wien.

Band XXVIII.

Mit zahlreichen Abbildungen im Text und 2 Tafeln.

Berlin 1908
VERLAG VON S. KARGER
KARLSTRASSE 15.

Alle Rechte vorbehalten.

Gedruckt bei Imberg & Lefson in Berlin W.9

Originalarbeiten.

I.

Beitrag zur Kenntnis der Spätlaktation.

Von

Dr. JOSEF K. FRIEDJUNG,

Wien.

Die zuerst von französischen Autoren, wie *Quinzac*, der sich schon auf *Trousseau* beruft, und *Budin* nachgewiesene Möglichkeit, eine milchende Frauenbrust auch nach einer längeren Pause von Tagen, Wochen, ja Monaten ihrer Funktion wiederzugeben, konnte bald auch von *Schlossmann*, kurz darauf von *mir* bestätigt und der Therapie dienstbar gemacht werden. *Zlocisti* widmete dann im Jahre 1907 der wichtigen Angelegenheit einen Vortrag auf Grund von 11 Beobachtungen, und jüngst hat *Jacobius* seine Erfahrungen über das jetzt wohl schon vielfach geübte Verfahren der *Spätlaktation* und der *Relaktation* mitgeteilt. Die erfreulichen Erfolge der Agitation für das Selbststillen allerorten, die früher nicht gewagten und jetzt so erfolgreich geübten Versuche der eben genannten Art mochten uns leicht allzu siegesgewiss machen und nun nichts mehr auf diesem Gebiete unmöglich erscheinen lassen. Diese Stimmung, dieses Vertrauen in die Leistungsfähigkeit der Brustdrüse wird uns ja manchen schönen Erfolg bringen; dennoch darf nicht verschwiegen werden, dass es auch hier Grenzen und Enttäuschungen gibt.

Ich möchte im folgenden eine nur teilweise und vorübergehend gelungene, gut beobachtete Spätlaktation schildern, und da mir nicht bekannt ist, dass solche Aufzeichnungen schon veröffentlicht wurden, so teile ich das Protokoll in extenso mit:

Ich wurde am 23. XII. 1907 zu dem am 16. XI. geborenen, jetzt also etwas über 5 Wochen alten, ersten Kinde

einer 26½jährigen Frau gerufen. Der Partus des kleinen, 2710 g schweren Kindes, soll unter einer reichlichen Blutung erfolgt sein, die den zugezogenen Kollegen bestimmt hätte, das Selbststillen gegen den Wunsch der Mutter zu widerraten. In der zweiten Woche p. p. entzündete sich eine Varix des rechten Unterschenkels, die die Mutter auch jetzt noch ans Bett fesselte. Das Kind wurde mit *Backhaus'* „Kindermilch" ziemlich rationell genährt und nahm bis zum 15. XII., also in 1 Monat bis auf 3,180, d. h. um 470 g zu. In der letzten Woche betrug die Zunahme nur 50 g, der Stuhl, 3—4 mal im Tag, ist gehackt, schleimig, manchmal grünlich verfärbt, das Kind sehr unruhig.

Bei der Untersuchung fand ich ein dürftig entwickeltes Kind mit starker Intertrigo, T. normal. Die Mutter, eine wohlgenährte Frau von gutem Aussehen, hatte eine wohlgebildete, parenchymreiche Brust, leicht fassbare Warzen, und beiderseits liess sich auf Druck tropfenweise, nicht im Strahl, etwas Milch entleeren.

Ich schlug vor, das dyspeptische Kind an die Brust anzulegen und zunächst jede Mahlzeit mit 100 g lichten russischen Tees, mit Saccharin versüsst, zu ergänzen. 5—6 mal täglich sollte es fürs erste jedesmal an beide Brüste angelegt, jede Mahlzeit gewogen und verzeichnet werden.

Die Mutter, glücklich über die Aussicht, ihr Kind selbst säugen zu dürfen, fand sich zu jeder Mühe bereit. So entstanden folgende Aufzeichnungen:

24. XII.	25. XII.		26. XII.	
6 mal angelegt;	½8 h.	10 g	7 h.	10 g
getrunkene Menge	½11 „	10 „	½11 „	10 „
nicht wägbar.	3 „	0	½4 „	10 „
	7 „	0	½8 „	10 „
	10 „	10 „	½11 „	0
		30 g		40 g

Vom 26. XII. an erhielt das Kind statt Tee nach jeder Mahlzeit 100 g Nestlémehl-Wassersuppe, etwa 30 g auf ½ l Wasser.

27. XII.		28. XII.		29. XII.		
½6 h.	5 g	5 h.	10 g	6 h.	10 g	K.-G.:
¾10 „	10 „	10 „	10 „	½11 „	0	3,320 g
¾3 „	10 „	2 „	10 „	½3 „	10 „	+ 90 g
½7 „	0	5 „	10 „	5 „	14 „	
¾10 „	0	½11 „	10 „	¾11 „	10 „	
	25 g		50 g		44 g	

30. XII.			31. XII.			1. I. 1908	
7 h.	10 g	Von jetzt	½8 h.	15 g		7 h.	20 g
11 „	20 „	an jedesmal	½11 „	15 „		½12 „	35 „
¼4 „	15 „	nur eine	¼4 „	10 „		½3 „	10 „
¼7 „	10 „	Brust	½10 „	10 „		¼7 „	13 „
½10 „	10 „			50 g		½10 „	5 „
	65 g						83 g

2. I.		3. I.		4. I.	
½8 h.	0	7 h.	35 g	¾7 h.	35 g
11 „	25 g	11 „	25 „	¾11 „	35 „
2 „	10 „	2 „	15 „	2 „	10 „
6 „	25 „	6 „	8 „	6 „	15 „
	60 g	9 „	25 „	10 „	5 „
			108 g		100 g

5. I.			6. I.		7. I.	
½8 h.	50 g	K.-G.:	½8 h.	60 g	7 h.	50 g
11 „	60 „	3,270 g	½12 „	10 „	11 „	40 „
3 „	25 „	— 50 g	¾3 „	40 „	2 „	25 „
6 „	15 „		½7 „	0	½7 „	35 „
	150 g			110 g		140 g

Angesichts des schlechten Wägeergebnisses am 5. I. und der Kleinheit der letzten Mahlzeit liess ich jetzt viermal die Brust und Nestlésuppe, einmal verdünnte Kuhmilch reichen.

8. I.		9. I.		10. I.	
¾8 h.	50 g	5 h.	60 g	5 h.	50 g
¼12 „	55 „	¾10 „	55 „	¼10 „	35 „
¼3 „	20 „	1 „	45 „	½2 „	45 „
½6 „	30 „	4 „	30 „	¾6 „	40 „
	155 g	7 „	25 „		170 g
			215 g		

11. I.		12. I.			13. I.	
¾4 h.	80 g	4 h.	45 g	K.-G.: 3,370	4 h.	55 g
¾9 „	45 „	¼9 „	40 „	+ 100 g.	9 „	50 „
½2 „	35 „	1 „	50 „	Von jetzt an wieder	¾1 „	50 „
¾5 „	35 „	¾5 „	50 „	5 Brustmahlzeiten	¾5 „	50 „
½9 „	30 „	½10 „	35 „	und Nestlésuppe	½9 „	30 „
	225 g		220 g			235 g

14. I.		15. I.		16. I.	
4 h.	60 g	7 h.	80 g	½7 h.	60 g
½10 „	50 „	11 „	55 „	¾11 „	65 „
½2 „	48 „	¾2 „	30 „	¼3 „	30 „
5 „	42 „	¼6 „	30 „	½6 „	50 „
¾10 „	60 „	½9 „	50 „	¾9 „	40 „
	260 g		245 g		245 g

17. I.		18. I.		19. I.		
¾5 h.	73 g	7 h.	95 g	¾4 h.	100 g	K.-G.: 3,515 g
¾10 „	70 „	¼12 „	60 „	9 „	40 „	+ 145
¾2 „	70 „	7 „	90 „	12 „	30 „	Jetzt erste und
5 „	45 „		245 g	3 „	30 „	zweite Mahlzeit
½9 „	30 „	Aus äusseren Gründen		½7 „	45 „	von einer Brust,
	288 g	nur 3mal Brust, 2mal			245 g	3., 4., 5. Mahl-
		verdünnte Milch				zeit von beiden

20. I.		21. I.		22. I.	
½7 h.	100 g	½7 h.	80 g	7 h	100 g
½11 „	30 „	½11 „	35 „	11 „	55 „
½3 „	45 „	½2 „	35 „	¼3 „	30 „
¼8 „	60 „	¼5 „	30 „	8 „	65 „
¼11 „	30 „	½8 „	35 „		250 g
	265 g		215 g		

23. I.		24. I.		25. I.	
¼8 h.	100 g	7 h.	100 g	¼8 h.	120 g
¼11 „	50 „	½11 „	45 „	¾11 „	50 „
¼2 „	35 „	3 „	45 „	¼4 „	60 „
¼6 „	45 „	¾7 „	30 „	¼7 „	25 „
½9 „	45 „		220 g	½10 „	50 „
	275 g				305 g

26. 1.			27. I.		28. I.	
¼8 h.	100 g	K.-G.:	½8 h.	100 g	7 h.	90 g
¾11 „	30 „	3,615 g	½12 „	50 „	¼11 „	55 „
½3 „	40 „	+ 100 g	½3 „	30 „	¾2 „	45 „
½7 „	45 „		6 „	45 „	¼6 „	45 „
½10 „	30 „		¾10 „	40 „	¾9 „	45 „
	245 g			265 g		280 g

29. I.		30. I.		31. I.	
¼8 h.	100 g	¾8 h.	80 g	¼8 h.	65 g
11 „	55 „	¼12 „	60 „	¼12 „	50 „
2 „	40 „	½3 „	30 „	2 „	60 „
6 „	45 „	7 „	45 „	½7 „	10 „
9 „	35 „	¼10 „	35 „	10 „	55 „
	275 g		250 g		240 g

1. II.		2. II.			3. II.	
¾9 h.	100 g	8 h.	100 g	K.-G.:	½ 8h.	55 g
12 „	40 „	½ „	60 „	3,655 g	½12 „	55 „
3 „	25 „	¾3 „	35 „	+ 40 g	¼4 „	50 „
9 „	85 „	6 „	30 „		½7 „	60 „
	250 g	½10 „	50 „		½10 „	50 „
			275 g			270 g

Es wurden nun angesichts der Unzulänglichkeit 3 mal im Tag beide Brüste, 3mal im Tag verdünnte Kuhmilch gereicht.

4. II.		5. II.		6. II.	
8 h.	100 g	¼9 h.	100 g	8 h.	100 g
½3 „	80 „	3 „	80 „	¾4 „	83 „
9 „	85 „	9 „	60 „	¾10 „	40 „
	265 g		240 g		223 g

7. II.		8. II.		9. II.		
½9 h.	100 g	½9 h.	100 g	8 h.	90 g	K.-G.:
¾4 „	65 „	3 „	80 „	2 „	70 „	3,750 g
¾10 „	60 „	½10 „	60 „	½10 „	60 „	+ 95 g
	225 g		240 g		220 g	

10. II.			11. II.	
¼9 h.	100 g	Der erneute Versuch, die Brust	¾9 h.	85 g
½12 „	50 „	ausgiebiger zu verwerten, d. h.	½3 „	75 „
3 „	30 „	zu jeder Mahlzeit, ergibt kein	½10 „	55 „
½7 „	40 „	besseres Resultat als die vor-		215 g
½70 „	25 „	ausgegangenen Tage.		
	245 g			

12. II.		
8 h.	90 g	Da jetzt die Milchlieferung langsam, aber kon-
3 „	50 „	stant zu sinken scheint, empfehle ich bei jeder
9 „	60 „	Mahlzeit, also 5 mal, beide Brüste zu reichen.
	205 g	

13. II.		14. II.		15. II.	
8 h.	90 g	8 h.	70 g	½9 h.	65 g
½12 „	30 „	½11 „	50 „	12 „	50 „
½3 „	35 „	½4 „	40 „	¾4 „	35 „
½7 „	50 „	½7 „	30 „	½7 „	30 „
½10 „	50 „	½10 „	35 „	½10 „	50 „
	255 g		225 g		230 g

16. II.			17. II.		18. II.	
8 h.	70 g	K.-G.:	8 h.	70 g	¾8 h.	80 g
12 „	35 „	3,950 g	¾1 „	30 „	½1 „	30 „
3 „	30 „	+ 200 g	7 „	55 „	½4 „	30 „
7 „	40 „		10 „	30 „	½7 „	30 „
10 „	20 „			185 g	½10 „	30 „
	195 g					200 g

19. II.		20. II.		21. II.	
8 h.	85 g	½9 h.	60 g	8 h.	70 g
½1 „	25 „	½12 „	20 „	½1 „	30 „
¼4 „	20 „	½3 „	35 „	¼4 „	35 „
½7 „	35 „	½7 „	25 „	¼7 „	20 „
½10 „	20 „	½10 „	30 „		155 g
	185 g		170 g		

22. II.		23. II.			24. II.	
½9 h.	85 g	½9 h.	90 g	K.-G.:	½8 h.	60 g
½1 „	45 „	½1 „	15 „	4,130 g	½12 „	20 „
¼4 „	30 „	½4 „	35 „	+ 180 g	½3 „	25 „
½7 „	25 „	½7 „	25 „		½7 „	30 „
½10 „	25 „	½10 „	35 „		½10 „	15 „
	210 g		200 g			150 g

25. II.		26. II.		27. II.	
½9 h.	70 g	½5 h.	55 g	8 h.	55 g
½12 „	25 „	½12 „	30 „	12 „	20 „
½3 „	30 „	½3 „	30 „	3 „	30 „
½7 „	30 „	½7 „	30 „	7 „	20 „
½10 „	0	½10 „	20 „	10 „	0
	155 g		165 g		125 g

28. II.		29. II.		1. III.		
8 h.	50 g	8 h.	50 g	½9 h.	60 g	K.-G.:
12 „	20 „	12 „	25 „	12 „	20 „	4,150 g
3 „	10 „	6 „	25 „	3 „	20 „	+ 20 g
6 „	20 „	9 „	20 „	6 „	20 „	
9 „	10 „		120 g	9 „	20 „	
	110 g				140 g	

2. III.		3. III.		4. III.	
8 h.	30 g	8 h.	60 g	8 h.	50 g
12 „	30 „	12 „	35 „	12 „	15 „
3 „	30 „	3 „	20 „	3 „	0 „
6 „	15 „	6 „	10 „	6 „	30 „
9 „	10 „	9 „	0 „	9 „	0 „
	115 g		125 g		95 g

5. III.		6. III.		7. III.	
8 h.	20 g	8 h.	55 g	8 h.	30 g
12 „	25 „	12 „	5 „	12 „	0 „
3 „	20 „	6 „	20 „	6 „	30 „
6 ‘,	0 „	9 „	0 „	9 „	0 „
	65 g		80 g		60 g

8. III.			9. III.		10. III.	
8 h.	40 g	K.-G.:	8 h.	42 g	8 h.	30 g
12 „	20 „	4,250 g	12 „	20 „	6 „	20 „
3 „	20 „	+ 100 g	3 „	15 „		50 g
	80 g		6 „	10 „		
				87 g		

11. III.		12. III.		13. III.	
8 h.	45 g	8 h.	20 g	8 h.	20 g
6 „	30 „	12 „	20 „	6 „	20 „
	75 g	3 „	0 „		40 g
		6 „	5 „		
			45 g		

14. III.		15. III.			16. III.	
8 h.	20 g	8 h.	25 g	K.-G.:	8 h.	20 g
6 „	5 „	6 „	0	4,445 g	9 „	0
	25 g		25 g	+ 195 g		20 g

17. III.		18. III.		19. III.	
8 h.	20 g	8 h.	15 g	8 h.	0
6 „	0	6 „	0	6 „	0
	20 g		15 g		0

20. III.		21. III.		22. III.	
?		8 h.	20 g	8 h.	10 g
		h „	30 „	K.-G.: 4,530 g	
			50 g	+ 85 g	

23. III.		24. III.		25. III.	
8 h.	15 g	8 h.	10 g	8 h.	10 g
6 „	5 „	6 „	0	6 „	0
	20 g		10 g		10 g

26. III.	27. III.	28. III.	29. III.
8 h. 10 g	8 h. 10 g	8 h. 5 g	K.-G.: 4,670 g
6 „ 15 „			+ 140 g
25 g			

Am 28. III., also 3 Monate nach dem Beginne des Versuches, die fast 6 Wochen lang p. p. unbenützte und auch nicht abgezogene Brust dem Kinde nutzbar zu machen, wurde das Stillen endgültig aufgegeben. Für den Eifer der Mutter zeugen die sorgfältigen Aufzeichnungen; ihre Ernährung und die sonstigen Umstände des Milieus waren recht günstig. Nur dass die Mutter noch Wochen nach der ersten Konsultation kaum gehen konnte, war eine belangreiche Abweichung von der Norm. Das Kind war sicherlich nicht ungewöhnlich schwächlich und stellte sich beim Trinken rasch geschickt genug an. In den ersten Tagen wurde unsere Absicht auch mittels eines einfachen Ballonsaugers einigemal im Tage gefördert.

Der erste Tag ergab überhaupt keine wägbaren Mengen. Dann ging es langsam vorwärts, 5mal im Tage beide Brüste; erst am 5. Tage, am 28. XII., trank das Kind jedesmal wägbare Mengen. Als am 31. XII., dem 8. Tage, jedesmal nur eine Brust gereicht wurde, war das Ergebnis nicht schlechter als vorher, aber erst am 3. I., dem 11. Versuchstage, wurde zum ersten Male eine Tagesmenge von mehr als 100 g erreicht. Dann ging es ziemlich rasch, und obwohl das Kind vom 5. bis zum 8. I. bloss viermal im Tag angelegt wurde, erreichten wir am 9. I., also am 17. Tage, eine Tagesmenge von 215 g in fünf Mahlzeiten. Am 19. I., dem 27. Tage, lieferte die Mutter zum erstenmal eine Einzelmahlzeit von 100 g, die von da an öfters zu verzeichnen war. Der 25. I., d. h. der 33. Versuchstag, setzte mit einer Mahlzeit von 120 g ein und erreichte die Tagesmenge von 305 g. *Diese Zahlen blieben der Gipfel der Leistungsfähigkeit dieser Mutter.* Trotz aller Bemühungen liess sie sich selbst auf dieser bescheidenen Höhe nicht erhalten, sondern glitt nun unaufhaltsam wieder auf ein Minimum herab. Am 3. II., dem 42. Versuchstage, ergaben 5 kleine Mahlzeiten noch eine Tagesmenge von 270 g. Der darauf gemachte Versuch, 3 mal im Tage, jedesmal beide Brüste zu reichen, gab aber ein noch schlechteres Resultat, am 9. II., dem 48. Versuchstage, nur 220 g im Tag. Aber auch der erneute Versuch, 5mal im Tag und jedesmal beide Brüste in Anspruch zu nehmen, brachte keine Besserung: am 13. II. zwar noch eine Tages-

menge von 255 g, am 16. II. dem 55. Versuchstage, aber bereits wieder weniger als 200 g, und am 25. II., dem 64. Versuchstage, sind wir auf der schiefen Ebene schon so weit herabgeglitten, dass zum erstenmal wieder eine Mahlzeit ein nicht wägbares Ergebnis lieferte. Am 4. III., dem 72. Versuchstage, findet sich das schon zweimal verzeichnet und die gelieferte Tagesmenge, 95 g, bleibt bereits unter 100 g. Dann geht es rasch abwärts, am 12. III. hatten wir unter 50 g Gesamtmenge, am 19. III. ist sie nicht wägbar und am 28. III., 96 Tage nach dem Beginn der natürlichen Ernährung wird der nunmehr zwecklosen Bemühung der Mutter ein Ziel gesetzt. Das Gewicht des Kindes beträgt jetzt 4,670 g, — um 1,440 g mehr als an dem Tage der Einleitung des Selbststillens; dabei ist jedoch zu beachten, dass die ganze Zeit hindurch Beikost gegeben werden musste.

Darf dieser relative Misserfolg zum Argumente werden, um Versuche dieser Art künftighin zu unterlassen? Nichts wäre verkehrter. Abgesehen von der ersten Woche nach der Einleitung des neuen Regimes, in der eine Abnahme von 50 g ausgewiesen werden musste, hat das Kind die ganzen drei Monat konstant, wenn auch langsam, zugenommen, im Durchschnitte wöchentlich 113 g, jene Woche der Abnahme eingerechnet. Es hat sich dabei wohl befunden und die Mutter nicht minder, namentlich in der ersten Zeit, da die Nahrungsmengen, die sie ihrem Kinde bot, rasch anstiegen. Ohne erst irgendwelche Hypothesen für die natürliche Ernährung auch in diesem bescheidenen Ausmasse ins Treffen zu führen, darf man doch wohl sagen, es wäre zu wünschen, dass jedem Kinde in den gefährdetsten ersten Monaten wenigstens ein Teil der Nahrung von der Brust geboten würde. — Der Versuch war aber umso besser gerechtfertigt und müsste auch künftig in jedem ähnlichen Falle um so eher wiederholt werden, als wir uns ja gleich anderen Autoren in anderen Fällen voller Erfolge freuen konnten. Nicht zuletzt wirkt auch jeder ärztlich angeordnete Versuch dieser Art im Kreise der beteiligten Frau erzieherisch: er führt so recht zum Bewusstsein, wie hoch wir die natürliche Ernährung einschätzen.

II.

(Aus der Frauenabteilung [Prof. *Lott*] und dem pathol.-histol. Institut [Prof. *Albrecht*] der allg. Poliklinik in Wien.)

Zur Anatomie der Cysten der kleinen Schamlippe.

Von

Dr. JOSEF BONDI,

Assistenten der Abteilung.

Trotzdem die Zahl der publizierten Cysten des kleinen Labiums schon eine ziemlich grosse ist, scheint die Anatomie und Abstammung dieser Gebilde noch keineswegs für jeden Fall festzustehen. In den meisten Arbeiten fehlen überhaupt genauere histologische Angaben, und bis in die jüngste Zeit herrschte grosse Verwirrung in der Deutung dieser Tumoren. Es erhellt das deutlich aus den ausführlichen Wiedergaben der Literatur, in den Arbeiten von *Weber* (1) und *Bluhm* (2), die ihrerseits wieder zu verschiedenen Schlüssen in dieser Frage kommen. Wir werden im weiteren noch auf diese Autoren zurückkommen und verweisen bezüglich der sonstigen Literatur auf die Publikation von *Bluhm*.

Am kleinen Labium wurden bisher dreierlei Cysten beobachtet: Talgcysten, Lymphcysten und solche mit schleimig-kolloidem Inhalt. Die ersten beiden Formen sind ihrer Anatomie und Herkunft nach gut gekannt. Sie stammen von den normaler Weise vorkommenden Talgdrüsen und Lymphgefässen und unterscheiden sich nicht von den analogen Bildungen an anderen Körperstellen. Die Talgcysten kommen angeblich sehr häufig vor. Ich selbst sah, seitdem ich meine Aufmerksamkeit darauf lenkte, nur vier oder fünf Fälle von kleinen Atheromen am kleinen Labium. Ich beobachtete sie weit häufiger an der hinteren Kommissur, wo sie bei der Vernarbung von Dammrissen leichter zu entstehen scheinen. Sie liegen in diesen Fällen hier und da scheinbar unter der die Narbe überkleidenden Schleimhaut und werden bei der Abpräparierung des Scheidenlappens bei der Kolporrhaphie öfters eröffnet.

Lymphcysten wurden zweifellos beobachtet, trotzdem genauere Befunde nicht vorliegen und gewiss auch Gebilde anderer

Art hier subsumiert wurden. Ich selbst habe keine derartige Cyste gesehen. Am meisten Interesse erregten von jeher die Cysten mit schleimigem Inhalt, aus dem begreiflichen Grunde, weil schleimproduzierende epitheliale Gebilde normaler Weise im kleinen Labium nicht beobachtet werden. Daher beschäftigen sich auch die meisten Autoren nur mit ihnen, ohne dass ihre Natur und Abstammung vollkommen klargestellt werden konnte. Ich war nun in der glücklichen Lage, in wenigen Monaten acht Schleimcysten genauer zu untersuchen, die verschiedene Typen darstellen und zur Aufklärung der strittigen Fragen beitragen dürften. Ich will nun zunächst die beobachteten Fälle eingehend beschreiben und dann einer gemeinsamen Besprechung unterziehen.

Fall 1. E. M., 42 Jahre alt, hat dreimal am normalen Ende geboren; war stets gesund. Sie bemerkt seit einigen Jahren ein kleines Knötchen an den Geschlechtsteilen, das in den letzten Wochen rasch wuchs und seit einigen Tagen grosse Schmerzen bereitet.

Gynäkologischer Befund: Im vorderen Drittel der linken kleinen Schamlippe sieht man eine ca. taubeneigrosse kugelige Geschwulst, die über die Vulva herabhängt. Die Konsistenz ist weich, anscheinend fluktuierend, die Haut über dem Tumor sowie an dem anliegenden Teile des rechten Labium und der Innenfläche des linken Oberschenkels ist gerötet und zum Teil erodiert (Intertrigo). Die Geschwulst selbst ist unempfindlich, die Haut darüber frei beweglich und verschiebbar.

Am innern Genitale nichts Abnormes.

Am nächsten Tage wird unter lokaler Anästhesie der Tumor samt der bedeckenden Haut exstirpiert und die Wundfläche vernäht.

Am vierten Tage Entfernung der Nähte; die Wunde per primam geheilt.

Beschreibung des Präparates: Der exstirpierte Tumor hat ungefähr die Grösse 2 : 2 : 3 cm. Beim Durchschneiden entleert sich eine dickflüssige, zähe, nahezu gallertige bräunlich gelbe Masse. Die Cystenwand ist ca. 2 mm dick; die Innenfläche glatt, weisslich glänzend. Es wird zunächst der Cysteninhalt nach seinen Farbenreaktionen untersucht. Er färbt sich mit Thionin fast gar nicht und nur stellenweise schwach rötlich; mit Eosin erhält man eine starke Rotfärbung. Mit Hämatoxylin treten in der nahezu farblosen Grundmasse stärker und schwächer gefärbte Zellkerne hervor. Die ersteren gehören grösstenteils mehrkernigen Leukozyten an, die ziemlich reichlich im Cysteninhalt zu finden sind; ausserdem enthält derselbe zahlreiche abgestossene Epithelzellen mit mehr oder weniger gefärbtem Kern. Bei Färbung mit Sudanlösung sieht man zahlreiche kleine Fetttröpfchen, sowohl in den Zellen, als auch in der kolloiden Grundmasse.

Die mikroskopische Untersuchung der Cyste ergibt[1]):

[1]) Wenn nichts anderes bemerkt wird, bezieht sich die Beschreibung auf Schnitte, die mit Hämalaun-Eosin gefärbt sind.

a) Die bedeckende äussere Haut entspricht nahezu dem gewöhnlichen Befund. Das Epithel ist stark verdickt und die Zapfen etwas in die Tiefe gewuchert; das subkutane Bindegewebe sehr gefässreich, an vielen Stellen leukozytäre Infiltrate enthaltend. Die Zahl der Talgdrüsen ist sehr gross, dieselben zeigen keine Veränderungen.

b) Der eigentliche Cystenbalg besteht aus straffem, fibrillärem Bindegewebe; dasselbe ist seiner ganzen Dicke nach reichlich von Leukozyten durchsetzt. Feinere Gefässe und Kapillaren durchsetzen in senkrechter Richtung die bindegewebige Hülle. Glatte Muskelfasern (*Giesons*che Färbung) sind nicht nachweisbar.

c) Die Innenwand ist allenthalben von einem einschichtigen Epithel ausgekleidet, das dem Bindegewebe unmittelbar aufsitzt und nirgends Einstülpungen in dasselbe einsendet. Die Zellen zeigen in den meisten Gesichtsfeldern die Form schlanker Zylinder, die pallisadenartig aneinandergereiht sind und am ehesten mit dem Epithel der Cervix uteri verglichen werden können. Das Plasma ist schwach mit Hämalaun gefärbt, der tiefblaue Kern stark basalwärts gedrängt. An einzelnen Zellen ist ein deutlicher Flimmerbesatz zu erkennen. An anderen Stellen der Innenfläche erscheint das Epithel mehr kubisch; stellenweise sieht man auch eine stärkere Tinktion der Zelle mit Eosin und erscheint der Kern in der Mitte der Zelle.

d) Der der Wand anhaftende Cysteninhalt bildet eine körnige Substanz, die mit Eosin gefärbt ist. Sie enthält, wie schon oben erwähnt, zahlreiche polynukleäre Leukozyten, abgestorbene Epithelien und rote Blutkörperchen.

Fall 2. H. Th., 53 Jahre alt, aufgenommen am 7. XII. 1907. Pat. war immer gesund. Sie hat zweimal am normalen Ende geboren, das letzte Mal vor 30 Jahren. Die früher regelmässig auftretende Periode zeigte seit zwei Jahren öfters mehrmonatliche Unterbrechungen. Sie bemerkte im Mai und Juni dieses Jahres geringe Genitalblutungen, die sich am 3. X. in stärkerem Masse wiederholten. Am 23. X. trat plötzlich eine sehr profuse Blutung ein, die bis zur Aufnahme anhielt. Gleichzeitig starke Krämpfe im Bauch, sonst keine Beschwerden.

In ihrem 25. Lebensjahre bemerkte Pat. zum ersten Male ca. hanfkorngrosse Hervorragungen an den äusseren Geschlechtsteilen. Diese wuchsen allmählich, ohne Beschwerden zu machen. Seit ca. 10 Jahren besteht kein Wachstum mehr. Vor zwei Jahren erkrankte sie unter hohem Fieber und Schüttelfrost mit starken Schmerzen in der linken kleinen Schamlippe. Es platzte darauf eine Cyste neben dem noch jetzt bestehenden grossen Tumor, und es entleerte sich höchst übelriechender Eiter. Nach Abgang des Eiters waren die Schmerzen vorbei. Die geplatzte Cyste dürfte die Grösse einer Nuss gehabt haben. Pat. willigte in den Vorschlag ein, anlässlich des notwendig gewordenen Curettements gleichzeitig die Operation des bestehenden Vulvatumors vornehmen zu lassen.

Status gynaecologicus: Im vorderen Anteil des kleinen Labium, ca. 1 cm von der Clitoris entfernt, findet sich eine ca. walnussgrosse cystische Geschwulst, die über die Vulva herabhängt. Die Haut über der Geschwulst ist stark pigmentiert und verdünnt, sonst unverändert.

Nach innen und hinten vom grossen Tumor befinden sich zwei ca. bohnengrosse, gleichartige Gebilde; über einem dieser Tumoren ist die Haut stark verdünnt, so dass der Inhalt durchscheint.

Im vorderen Anteil der rechten Lippe, am Übergang des vorderen in das mittlere Drittel, sehen wir dicht bei einander stehend drei bohnen- bis erbsengrosse Cysten von derselben Beschaffenheit wie die auf der linken Seite.

Portio laceriert, Uterus gross, hart, anteflektiert, beweglich; Adnexe nicht zu tasten.

8. XII. Narkose; Curettement; Exstirpation der beiden kleinen Schamlippen, Vernähung der Wundflächen.

14. XII. Entfernung der Seidenfäden; Heilung p. p.

Die Untersuchung des Curettements ergab Endometritis glandularis hyperplastica der gewöhnlichen Art.

Beschreibung des Präparates: Das exstirpierte linke kleine Labium hat ungefähr die Länge von 6 cm; ca. ½ cm vom oberen Ende entfernt erhebt sich aus ihm an einem kurzen, breiten, aus einer Hautduplikatur bestehenden Stiel eine walnussgrosse, kugelige Cyste; unterhalb derselben folgen zwei bohnengrosse Cysten. Das kurze obere und das untere Ende des Hautstückes erscheint mit Ausnahme stärkerer Pigmentierung unverändert. Beim Durchschneiden der grossen Cyste entleert sich eine zähe, schleimige Flüssigkeit. Die Innenfläche ist glatt, weisslich, glänzend. Beim Durchschneiden der kleinen Cysten erkennt man, dass die eine aus drei, die andere aus zwei durch dünne Scheidewände getrennten ungleich grossen Cystenräumen besteht. Sonst entsprechen die Cysten in ihren Eigenschaften der grösseren. Nach innen von der grossen Cyste befindet sich ein ca. kirschkerngrosser Hohlraum, der mit einer bröckligen, weissen, atheromartigen Masse erfüllt ist. Die innere Auskleidung ist unregelmässig uneben, stellenweise papillär; die Wand geht zum Teil ohne scharfe Grenzen in den Inhalt über.

Die Cysten auf der rechten Seite zeigen dieselbe Beschaffenheit wie die beschriebenen multiplen Tumoren der linken. Die genaue Untersuchung ergibt, dass sich hier im ganzen fünf Cystenräume vorfinden. Die Grösse schwankt von der eines Kirschkernes bis zur Hanfkorngrösse.

Mikroskopischer Befund:

a) Die grosse Cyste der linken Seite:

Die äussere Haut, die bindegewebige Wand sowie der Cysteninhalt entsprechen ungefähr dem bei Fall I gegebenen Bilde mit der Ausnahme, dass hier die entzündlichen Veränderungen weit weniger ausgebildet sind. Die innere Auskleidung besteht aus einem sehr niedrigen, einschichtigen Epithel, dessen Zellen sehr protoplasmaarm sind und stellenweise so flach werden, dass sie endothelartigen Charakter annehmen. Die Zellgrenzen erscheinen manchmal verwischt. Die Kerne sind blassblau gefärbt, ziemlich chromatinarm, der Cystenwand parallel gelagert. Zeichen von Schleimproduktion sind nicht zu erkennen, des gleichen fehlt jede Andeutung von Flimmerbesatz.

b) Die kleineren Cysten zeigen ähnliche Verhältnisse. Dort, wo die Cystenräume eng bei einander liegen, erscheinen sie nur durch dünne

Bindegewebslagen geschieden, sodass man wohl auch von mehrkämmerigen Cysten sprechen kann. Das Epithel ist im allgemeinen mehr kubisich stellenweise zylindrisch, und gewinnt dann eine ähnliche Ausbildung wie in Fall 1. Der Flimmerbesatz fehlt vollkommen.

Dieselbe Beschaffenheit zeigen die Cysten der rechten Seite.

c) Bei der Cyste mit atheromatösem Inhalt erscheint die Bindegewebsschicht stark verdickt; die einzelnen Bündel sind weit auseinandergedrängt durch breite Leukozyteninfiltrate. Reste einer epithelialen Auskleidung sehen wir nur an einer Stelle, die ungefähr dem tiefsten Punkt des Tumors entsprechen dürfte. Dieses Epithel ist einschichtig und besteht aus grossen, kubischen, stark gequollenen Zellen mit mittelständigem, blassgefärbtem Kern. Im übrigen Anteil folgen auf die entzündlich infiltrierte, bindegewebige Wand grosse polygonale Zellen mit blassem Kern, welche mit zahlreichen kleinsten Fettröpfchen durchsetzt sind. Diese Zellen bilden kleinere und grössere Gruppen, welche in ein Bindegewebsgerüst von wechselnder Dicke eingelagert sind. Stellenweise sieht man grössere und kleinere Blutaustritte. Manche Bilder erinnern entfernt an chromaffines Gewebe; einzelne der erwähnten grossen Zellen zeigen einen gelben Farbenton (*Müller*-Fixierung).

Der Inhalt der Cyste besteht aus Detritus, Blut, Fibrin, Cholestearinnadeln und Leukozyten verschiedener Art.

Fall 3. E. W., 26 Jahre alt; Patientin hat nie geboren und ist seit einiger Zeit mit Retroversio uteri fixata in ambulatorischer Behandlung. Die Veränderungen an den äusseren Geschlechtsteilen hatte sie nie bemerkt.

Befund: An der linken kleinen Schamlippe, ca. 2 cm von deren oberem Ende, befindet sich eine kirschkerngrosse kugelige Geschwulst, welche die innere Wand der Lippe stark vorwölbt. Die Haut darüber ist verdünnt, so dass der Cysteninhalt bläulich durchscheint.

17. XII. 1906. Unter Einwirkung von Chloräthyl wird die Cyste am Grund umschnitten und mit der bedeckenden Haut entfernt. Verschluss der Wunde durch zwei Seidennähte. Nach 3 Tagen Entfernung der Nähte.

Die Cyste wird in toto in *Müller*-Formol eingelegt und der mikroskopischen Untersuchung zugeführt.

Mikroskopischer Befund:

Die äussere Hautbedeckung stark verdünnt; die Papillen sehr flach, die Talgdrüsen spärlich. Die bindegewebige Wand ist sehr dünn, zeigt nirgends entzündliche Veränderungen, ebensowenig glatte Muskelfasern.

Die Innenfläche ist von einem einschichtigen Epithel ausgekleidet. Dasselbe ist stellenweise ganz niedrig, nahezu flach, stellenweise kubisch, auch zylindrisch, mit pallisadenartiger Anordnung. Der Kern ist gross, chromatinreich, meist in der Mitte der Zellen gelegen. Das Protoplasma färbt sich in den niedrigen, mehr flachen Zellen stärker mit Eosin als in den gut ausgebildeten, die mehr den Charakter von Becherzellen annehmen. Der Cysteninhalt entspricht ungefähr dem der früher beschriebenen Schleimcysten.

Fall 4. W. M., 25 Jahre alt; Pat. hat zweimal abortiert, zuletzt vor 1½ Jahren. Seit 7 Jahren leidet sie an brennenden Schmerzen

vor dem Urinieren. Menses immer regelmässig, profus, zuletzt vor 14 Tagen.

Erst vor einigen Tagen entdeckt sie eine Geschwulst an der Harnröhrenmündung und sucht deshalb die Ambulanz auf.

Befund: Im vordersten Teil der linken kleinen Schamlippe, zum Teil das Frenulum einnehmend, sieht man eine mehr als haselnussgrosse schlaffe cystische Geschwulst, die mehr den äusseren Anteil der Lippe vorwölbt und einerseits das Praeputium clitoridis zu seiner Bedeckung heranzieht, andererseits bis in die Harnröhrengegend reicht. Die Haut über derselben ist vollkommen verschieblich, nur in der Clitorisgegend erscheint die Geschwulst fixiert.

Sonst ist am Genitale, ausser einer leichten Urethritis, nichts Abnormes nachweisbar.

Operation in Äthernarkose (nachdem der Versuch, ohne Narkose zu operieren, wegen ausserordentlicher Schmerzhaftigkeit aufgegeben werden musste): Inzision der Haut in der Richtung des kleinen Labiums über dem grössten Durchmesser der Geschwulst; die Ausschälung gelingt nur im unteren Teile leicht. Am oberen Ende erstreckt sich der Cystenbalg weit in die Tiefe und ist mit der Clitoris und deren Präputium fest verbunden. Bei der scharfen Ablösung werden einige stark blutende Gefässe eröffnet. Ein Teil der Vorhaut wird mitentfernt. Nach mehreren Gefässunterbindungen und einer tiefen Umstechung entsprechend dem Corpus cavernosum Naht der Hautwunde.

Am vierten Tage werden die Nähte entfernt. Heilungsverlauf normal.

Befund: Am entfernten Tumor ein kleines Hautstück. Die ausgeschälte Cyste erscheint etwas grösser, als sie vor der Operation geschätzt wurde; sie entspricht ungefähr einer Olive. Beim Durchschnitt sieht man, dass nur ein Hohlraum besteht, aus dem sich eine dünne, schleimige Flüssigkeit entleert. Die Innenfläche zeigt ganz flache, schmälere und breitere Erhabenheiten; sonst ist die Oberfläche glatt, leicht gelblich gefärbt.

Histologischer Befund:

a) Äussere Haut: In normaler Weise entwickeltes Plattenepithel, dessen tiefste Schichten stark pigmentiert sind. Die Cutis enthielt stellenweise entzündliche Infiltrate, die besonders in der Umgebung der zahlreichen Talgdrüsen auftreten. Die Vaskularisation ist eine besonders reichliche; auch beobachtet man in den tieferen Hautschichten zahlreiche Nervendurchschnitte.

b) Die bindegewebige Hülle besteht aus mehreren dicht aneinander gelagerten Zügen von straffem Bindegewebe. Dieselben sind nur hier und da durch leukozytäre Infiltrate auseinander gedrängt. Zahlreiche dünnwandige Gefässe und Kapillaren ziehen quer durch die Bindegewebsschicht.

c) Die epitheliale Bekleidung zeigt am Querschnitt der Cyste ein unregelmässiges Bild. Während der grösste Teil der Innenfläche von einem hohen, mehrschichtigen Epithel eingenommen wird, sehen wir an einzelnen Stellen nur ein ganz niedriges, aus zwei Lagern bestehendes Epithel. Auf diese Weise erscheint die Innenfläche hügelig, was durch

die wechselnde Beschaffenheit der obersten Zellschicht — bald flach, bald zylindrisch und flimmertragend — noch vermehrt wird.

Dort, wo das Deckepithel am breitesten erscheint, besteht die unterste dem Bindegewebe aufsitzende Reihe aus ziemlich kleinen, protoplasmaarmen, polygonalen bis kubischen, dicht aneinander liegenden Zellen mit intensiv gefärbtem, mittelständigem Kern mit reichem Chromatinnetz. Auf diese folgen mehrere Lagen von Zellen, die nach dem Lumen zu immer grösser werden und eine gewisse Ähnlichkeit mit den Zellen des Rete Malpighi zeigen, obwohl sie im allgemeinen kleiner blieben. Die innerste, dem Lumen zugewandte Lage besteht aus Zylinderzellen mit stark basal gedrängtem Kern und nahezu ungefärbtem, leicht gekörntem Plasma, so dass sie mit Becherzellen grosse Ähnlichkeit haben. Viele dieser Zellen tragen 3 bis 6 büschelförmig angeordnete Cilien, deren Länge ungefähr der Höhe der Zellen entspricht.

Die Dicke des Epithels unterliegt, wie schon erwähnt, Schwankungen. Die Anzahl der übereinander geschichteten Zellagen beträgt an der breitesten Stelle ungefähr zehn, an der niedrigsten sitzen die Zylinderzellen direkt den kleinen Polygonalen auf, welche allenthalben die tiefste Zellschicht bilden. Dagegen finden wir an anderen Punkten überhaupt keine Zylinderzellen, so dass wir hier ein mehrschichtiges Epithel, das etwa dem der Harnblase ähnelt, oder auch ein niedriges Plattenepithel vor uns haben. Dabei gewinnt man nicht den Eindruck, dass das Zylinderepithel während der Präparation oder während des Lebens noch durch traumatische Einflüsse verloren gegangen sei. Das flache Epithel geht allmählich in das zylindrische über, und der Cysteninhalt liegt beiden Epithelarten unmittelbar auf. Wimperzellen konnten wir hier nicht beobachten.

d) Der Cysteninhalt wurde nur so weit untersucht, als er im Schnitte sichtbar war. Er zeigt starke Eosin- und geringe Hämalaunfärbung; in ihm zerstreut zahlreiche nekrotische Epithelien und gut erhaltene Leukozyten.

Fall 5. E. H., 25 Jahre alt. Pat. hat vor vier Jahren am normalen Ende geboren, sie klagt über starke Schmerzen im Kreuz und in beiden Bauchseiten. Seit Jahren leidet sie an gelbem, profusem Ausfluss. Urinbeschwerden bestanden nie. Eine Veränderung an den äusseren Teilen fiel nie auf.

Gynäkologischer Befund: Das linke kleine Labium zeigt eine eigentümliche Konfiguration. Es erscheint in einen etwas kleineren vorderen und einen hinteren grösseren Anteil geschieden. Zwischen beiden Teilen besteht eine Einsenkung, auf welcher eine erbsengrosse cystische Geschwulst sitzt, deren Inhalt bläulich durchscheint.

Hintere Scheidenwand deszendiert, Portio plump laceriert, erodiert, Uterus gross, hart, retrovertiert fixiert.

Die Cyste wird unter Kokainanästhesie exstirpiert und die Haut vernäht.

Am 4. Tag werden bei glatter Heilung die Seidenfäden entfernt.

Die Cyste wird in toto gehärtet und in Paraffin eingebettet. An einem Schnitt, der ungefähr durch die Mitte des Tumors geführt ist, ergibt sich folgender *mikroskopischer Befund:* Die äussere Hautdecke

ist von normaler Beschaffenheit, enthält zahlreiche Talgdrüsen und weist nur ganz geringe entzündliche Veränderungen auf.

Der Cystenbalg ist sehr dünn und besteht aus mehreren eng aneinander liegenden Bindegewebslagen. Der Innenbesatz wird von einem einreihigen Epithel gebildet, dessen Zellen kubische bis zylindrische Formen zeigen und in ihrer Anordnung mit dem Cervixepithel Ähnlichkeit haben. Die Zellen sind zum Teil mit Schleim gefüllt, die Kerne sind basalwärts gedrängt.

Flimmerbesatz war nirgends zu sehen.

Der Inhalt wie in den früheren Fällen.

Fall 6. G. M., 32 Jahre alt. Pat. hat einmal am normalen Ende geboren. Die Menses waren immer unregelmässig; sie klagt über starken Ausfluss und Brennen beim Urinieren. Sie stand von Oktober bis August 1907 mit Erosio portionis und Parametritis bilateralis in Behandlung. Im November erschien sie wiederum in der Abteilung, und erst jetzt wurde das pathologische Aussehen der Vulva bemerkt.

Befund: Ungefähr am Übergang des vorderen in das mittlere Drittel der überaus stark pigmentierten linken kleinen Schamlippe findet sich eine ca. bohnengrosse, etwas unregelmässige Vorwölbung von cystischer Konsistenz. Die Haut über derselben ist verschieblich, zum Teil verdünnt, sodass der Inhalt bläulich durchscheint.

8. XI. Unter Lokalanästhesie wird die Haut des kleinen Labium über dem Tumor oval ar umschnitten, die Cyste ausgeschält, was bei der lockeren Verbindung mit der Unterlage leicht gelingt. Die Blutung ist gering. Verschluss der Haut durch drei Knopfnähte.

11. XI. Entfernung der Nähte. Heilung p. p.

Das Präparat stellt einen nahezu haselnussgrossen Körper dar, der grossenteils von Haut umgeben ist und nur im Grunde frei ist. Durch einen kleinen Einschnitt entleert sich eine zähe, fadenziehende Masse; dieselbe ergibt typische Schleimreaktion mit Tionin und Hämatoxylin. Der Tumor wird im ganzen gehärtet und in Paraffin eingebettet. Schnitte in verschiedener Höhe ergeben wechselnde Bilder. Durch Vergleich der Schnitte erkennt man, dass *ein* grosser Cystenraum und vier kleinere, die ungefähr Mohnkorngrösse erreichen, bestehen. Das grosse Gebilde liegt tiefer als die kleinen, die knapp unter der Haut liegen. Wir beschreiben einen Schnitt, der ungefähr der Mitte des Tumors entsprechen dürfte.

Mikroskopischer Befund: Nach aussen das geschichtete Plattenepithel mit ausserordentlich starker Pigmentierung der tiefen Schichten. Das subkutane Bindegewebe erscheint zellärmer und dichter als normal und enthält auffallend wenig Talgdrüsen. An einer Stelle, die dem freien Rand der Schamlippe entspricht, ist die Haut verdünnt, die Papillen teilweise verstrichen. Unterhalb dieser Partie, dieselbe etwas vorwölbend, liegt ein cystischer Hohlraum, der bei schwacher Vergrösserung ungefähr die Hälfte des Gesichtsfeldes einnimmt. Die Wand besteht aus einer dünnen, rein bindegewebigen Hülle. Die Innenfläche ist von einer Lage ganz flacher Zellen bekleidet, deren Kerne parallel dem Umfang angeordnet sind. Der Inhalt ist eine unregelmässige, formlose Masse, die sich stark mit Eosin färbt und zahlreiche Zellkerne

enthält, die teils abgestossenen Epithelzellen, teils ein- oder mehrkörnigen Leukozyten entstammten.

Etwas unterhalb dieses Gebildes, durch wenige Bindegewebsfasern von ihm getrennt, treffen wir auf einen ungefähr ebenso grossen Hohlraum, der durch eine dünne Scheidewand in einen grösseren äusseren und kleineren inneren Anteil geschieden ist.

Der erstere gleicht in jeder Beziehung der früher beschriebenen Cyste.

Im kleinen Anteil finden wir den Inhalt und ebenso die Bindegewebswand reichlich von Leukozyten durchsetzt. Die ausfüllende Masse ist nicht gleichmässig mit Eosin gefärbt und zeigt ein mehr netzförmiges Gefüge, das zum Teil die Farbe des Hämalauns annimmt. Das Epithel ist im allgemeinen flach wie in den früheren Fällen.

An einem Abschnitte, der ungefähr den fünften Teil des Umfanges ausmacht, werden die Zellen zylindrisch, pallisadenartig an einander gedrängt, die Kerne mittelständig, in ihrer Längsrichtung den Zellen entsprechend. Der freie Rand der Zellen ist nicht genau darzustellen, da hier der Inhalt eng anliegt.

Erst unterhalb dieser Cystchen kommen wir auf den grossen Hohlraum, der die Hauptmasse des Tumors bildet und vor dem Ausschneiden nahezu bohnengross war.

Die bindegewebige Hülle ist sehr dünn und wenig zellreich. Die Innenfläche trägt überall ein hohes Zylinderepithel mit aufrechtem mittelständigem Kern und hellem, blassblau gefärbtem Protoplasma. Die Zellen bekleiden die Innenfläche nicht in gerader Linie, sondern bilden vielfach kurze Einsenkungen in das umgebende Bindegewebe, welche teils senkrecht auf dem Cystenbalg stehen, teils unter spitzem Winkel abzweigend parallel zu ihr verlaufen. Nur an einer Stelle, unweit von der äusseren Haut, sehen wir längere Epithelschläuche, die sich tiefer in das Bindegewebe verfolgen lassen und auch Abzweigungen zeigen. Das Epithel in diesen Schläuchen ist kubisch bis zylindrisch, zum Teil mehr flach. Der Inhalt dieser Cyste enthält nur ganz vereinzelt nekrotische Zellelemente und bildet im ganzen eine homogene, fädige, amorphe, blau gefärbte Masse.

Fall 7. H. Th., 43 Jahre alt; ein Partus vor 8 Jahren, Menses regelmässig, letzte vor 8 Tagen. Seit 6 Jahren bemerkt Pat. ein kleines Knötchen am äusseren Genitale, das in seiner Grösse angeblich schwankt und manchmal sehr intensive Schmerzen macht.

Gynäkologischer Befund: An der Aussenseite der rechten kleinen Schamlippe, nur einige Millimeter vom Sulcus entfernt, findet sich ein ca. erbsengrosses Knötchen, über dem die Haut verdünnt, jedoch gut verschieblich ist (Uterus gross, hart in Retroversio fixiert, Adnexe zart).

Am 6. I. 1908 wird das Knötchen unter Kokainanästhesie exstirpiert, die Wunde mit zwei Nähten geschlossen.

Am 9. I. werden die Nähte entfernt.

Beim Durchschneiden erkennt man, dass der eigentliche Cystenraum sehr klein ist und der grösste Teil des Tumors von solider Masse gebildet wird.

Mikroskopischer Befund: Wir finden eine rein bindegewebige Wand, welche besonders vom Grunde der Cyste aus zahlreiche, vielfach ver-

zweigte papilläre Ausstülpungen in den Hohlraum bildet, so dass dadurch das Innere der Cyste grösstenteils ausgefüllt wird und eine ganz unregelmässige, vielfach gebuchtete Gestalt erhält. Es entsteht dadurch ein Bild, das mit dem des Fibroma intercanaliculare eine gewisse Aehnlichkeit erhält. Das Epithel, das die Cyste beziehungsweise deren papilläre Einstülpungen auskleidet, ist teils ein einschichtiges, teils ein mehrschichtiges Cylinderepithel, dessen oberste Lage sich meist in lebhafter Schleimproduktion befindet. An anderen Orten geht dieses Epithel über in ein geschichtetes Pflasterepithel, das stellenweise polypöse Vorsprünge in das Cysteninnere sendet. Der spärliche Cysteninhalt ist schleimig und enthält zahlreiche abgestossene Epithelien verschiedener Art.

Fall 8. K. L., 47 Jahre alt. 2 Partus, 1 Abortus vor 11 Jahren. Seit 3 Jahren bestehen Kreuzschmerzen, seit 8 Tagen Urinbeschwerden.

Gynäkologischer Befund: Am rechten kleinen Labium, ca. 1½ cm von der Clitoris entfernt, findet sich, die innere Lamelle der Schamlippe vorwölbend, ein bohnengrosses ovales cystisches Gebilde, über dem die Haut stark verdünnt erscheint und dessen Inhalt bläulich durchscheint. Links sehen wir symmetrisch gelagert ein reiskorngrosses ähnliches Gebilde. (Prolaps beider Scheidenwände, Uterus gross, hart, anteflektiert beweglich.)

Am 12. II. Exstirpation der Cysten, Naht.

Mikroskopischer Befund: Die Haut über der grossen Cyste verdünnt, die Papillen abgeflacht, die Talgdrüsen äusserst spärlich. Die tiefsten Schichten des Rete malpighi stark pigmentiert. Die Cystenwand besteht zunächst aus einer bindegewebigen Wand, die von wenigen Gefässen durchsetzt wird. Die innere Auskleidung bildet ein einreihiges Epithel, das grossenteils aus ganz flachen, protoplasmaarmen Zellen besteht, deren Kerne parallel der Cystenwand angeordnet sind; an anderen Stellen sind die Zellen kubisch oder zylindrisch und zeigen lebhafte Schleimproduktion. Die kleinere Cyste verhält sich ähnlich. Der Inhalt entspricht dem in Fall 1.

Überblicken wir die oben beschriebenen Fälle, so finden wir vieles Gemeinsame.

Es handelt sich um Tumoren, die unter der Haut liegen, nur langsam wachsen und vollkommen unempfindlich sind, so dass sie den Besitzerinnen oft längere Zeit ganz unbemerkt bleiben. Sie machen meist nur Beschwerden durch sekundäre Veränderungen, die sie hervorrufen (Intertrigo, Abscedierung), weniger durch ihre Lokalisation in der Nähe der Harnröhre. Sie nehmen ihren Ursprung von der oberen Hälfte der kleinen Schamlippe; diese Lokalisation scheint nur dann zu fehlen, wenn sie durch ihre Grösse einen grösseren Anteil der Hautduplikatur als Stiel heranziehen. Wir fanden immer einen dünnen, rein bindegewebigen Balg, in dem sich niemals Muskelfasern nachweisen liessen. Der Inhalt war entweder rein

schleimig oder zeigte die Eigenschaften des Kolloids, von dem wir ja wissen, dass es unter gewissen Umständen aus der Mucinsubstanz hervorgehen kann.

Fünfmal traten die Cysten solitär auf, zweimal sahen wir ein multiples Vorkommen einfacher und mehrkammeriger Cysten (darunter einmal beiderseitig), einmal fand sich je eine Cyste auf jedem Labium.

Mit Ausnahme des Falles 4 und 7 bestand in allen Cysten ein einschichtiges Epithel. Die Form der Zellen ist wechselnd; sie schwankt von ganz niedrigen, flachen bis zu hohen, gut ausgebildeten Zylinderformen in verschiedenen Übergängen. Die Variation tritt nicht nur von Fall zu Fall auf, sondern auch in den verschiedenen Cysten derselben Patientin, ja sogar in ein und derselben Cyste. (Fall 6 und 8.) In zwei Fällen fanden wir gut ausgebildetes Flimmerepithel.

In Fall 4 beobachteten wir ein eigentümliches mehrschichtiges Epithel von wechselnder Breite, dessen oberste Lage meist von flimmertragenden Becherzellen gebildet wird. Stellenweise wurde dieses von einem mehrschichtigen, flachen Epithel abgelöst.

Eine ähnliche Beschaffenheit zeigt das Epithel in Fall 7; nur fanden sich hier nirgends Flimmern. Ausserdem sehen wir in diesem Falle reichliche papilläre Wucherungen der Cystenwand, die den grössten Teil des eigentlichen Cystenraumes einnehmen. Geringere papilläre Exkreszenzen sehen wir in Fall 6.

In einer Cyste des Falles 2 finden wir überhaupt nur Reste von verändertem Epithel, die Innenfläche ist grösstenteils von grossen, polygonalen, stark granulierten, fetthaltigen Zellen ausgekleidet, die zwischen Bindegewebsbalken und altem Granulationsgewebe liegen. Der Inhalt ist mit Ausnahme der letzterwähnten Cyste so ziemlich identisch: er besteht aus einer eigentümlich gelbbraunen, zähen gallertigen Masse, die sich nach ihren Farbenreaktionen als Kolloid erweist. In Fall 6 und 8 zeigt er mehr Schleimreaktion. In der mehrfach erwähnten Cyste des Falles 2 sehen wir einen fetten, bröckeligen Inhalt, der dem gewisser Dermoidcysten ähnelt.

Wir stehen nun vor der Frage, wo wir den Ausgangspunkt unserer Cysten zu suchen haben und ob wir sie alle als identische Gebilde (vorläufig abgesehen von der atheromatösen Cyste) ansehen dürfen.

Unsere Cysten unterscheiden sich von einander hauptsächlich durch die Beschaffenheit des Epithels und dessen Ver-

halten zur Cystenwand. Doch sind diese Unterschiede in Bezug auf die Genese von verschiedener Wertigkeit.

Dass die flachen und kubischen Zellen beim Wachstum der Cysten aus dem Cylinderepithel durch Dehnung hervorgegangen sind, bedarf keiner weiteren Erörterung und ist durch das gleichzeitige Vorkommen beider Zellformen in *einer* Cyste (Fall 6 und 8) hinlänglich erwiesen. Auch die Mehrschichtung des Epithels ist eine in ähnlichen Gebilden oft beobachtete Erscheinung. Die Metaplasien in Fall 4 und 7 bieten ebenfalls nichts Überraschendes; sie wurden in den verschiedensten Organen beschrieben und der Reiz des gesteigerten Inhaltsdruckes auf das Epithel hauptsächlich als ätiologischer Faktor angesprochen.

Ein genetisch wichtiges Moment bildet das Auftreten von Flimmerzellen in zwei Fällen. Dagegen sind die papillären Exkreszenzen, die wir in Fall 6 und 7 sahen, für die Auffassung der Cysten belanglos, da wir wissen, dass ein aktives Wachstum des Epithels oder des Bindegewebes in jeder Art von Cystenbildung zustande kommen kann.

Vorläufig möchten wir demnach unsere Gebilde bezüglich der Genese in zwei Gruppen teilen, die sich durch das Auftreten von Flimmerzellen von einander unterscheiden.

Vor allem muss daran erinnert werden, dass normaler Weise im kleinen Labium schleimsezernierendes Epithel nicht beobachtet wird, dass wir also zu der Annahme gezwungen sind, zu abnorm verlagerten Keimen unsere Zuflucht zu nehmen. Es liegt nun die Frage nahe, ob wir im embryonalen Verhalten dieser Teile Anhaltspunkte für eine Deutung finden können. In der Tat hat *R. Meyer* (3) bei seinen zahlreichen Untersuchungen öfters schleimdrüsenartige Bildungen im kleinen Labium von Neugeborenen und Föten nachweisen können; lange vorher schon sah *Schauta* (4) bei einer zufälligen Untersuchung im Sulcus interlabialis einer Neugeborenen zahlreiche verzweigte Drüsenschläuche. Zum Verständnis dieses Vorkommens erinnert *R. Meyer* an die unregelmässige Grenze des Vestibularepithels und sein ursprüngliches Übergreifen auf die Nachbarschaft. Die drüsigen Buchten verschwinden wahrscheinlich oft, indem die in den letzten Monaten des Fötallebens beginnende Verwischung der ektoentodermalen Epithelgrenze später noch zu Ungunsten des Zylinderepithels fortschreitet. Es liegt sehr nahe, Schleimcysten von derartigen

embryonalen Drüsenbuchten herzuleiten, die abnormer Weise persistieren und zu Retentionscysten Anlass geben. Es ist das Verdienst von *A. Bluhm*, als erste auf diese Genese aufmerksam gemacht zu haben.

Da das Epithel und die Drüsen des Vestibulum zu keiner Zeit Flimmerepithel tragen, würde die obige Erklärung für die zweite Gruppe unserer Cysten vollkommen ausreichen. *Bluhm* hält ihre Erklärung auch für die Flimmercysten aufrecht und legt dem Vorkommen der Cilien keine Bedeutung bei, in der Annahme, dass sich die Flimmerzellen unter Umständen aus gewöhnlichen Zylinderzellen bilden können. Sie stützt sich dabei auf die Autorität *von Recklinghausens* und einige andere Angaben vom Vorkommen von Flimmerepithel an Lokalitäten, an denen es normaler Weise nicht gefunden wird.

Von Recklinghausen (5) bespricht die Bedeutung des Flimmerbesatzes in seiner bekannten Arbeit über die Ranula. Er leitet diese Geschwulst von der *Nuhn*schen Zungendrüse ab und geht über die Tatsache des Cilienbefundes mit der Bemerkung hinweg: „Die Form der Zellen allein kann, weil sie wandelbar, über die Herkunft der Gebilde nicht entscheiden." Diese Anschauung wurde besonders von *E. Neumann* (6) mit Erfolg bekämpft: „Bei pathologischen Prozessen, deren ganzer Verlauf klar vor uns liegt und bei deren Genese teratoide Vorgänge nicht in Betracht kommen, ist eine Entstehung von Flimmerepithelien an Orten, wo normal ein solches fehlt, niemals zu beobachten." *Neumann* leitet die Ranula von den *Bochdalek*schen Gängen ab, deren Zellen immer mit Cilien versehen sind. Desgleichen findet *N.* eine Erklärung der flimmernden Ösophaguscysten in der Tatsache, dass die Speiseröhre in einem frühen Stadium vollkommen mit Flimmerepithel ausgekleidet ist, und weist für die analogen Gebilde der Leber, der Pleura und des oberen Darmtraktes dieselbe Genese nach.

Auch die Erfahrungen an anderen Organen lehren uns, dass Retentionscysten von Schleimdrüsen niemals Cilien tragen.

Wir können demnach der Anschauung *Bluhms* in dieser Hinsicht nicht beistimmen und müssen die Ableitung zum mindesten der Flimmercysten der Nymphen aus versprengten Drüsen des Vestibulum entschieden ablehnen.

Ludwig Meyer (7), der einige Jahre nach *Bluhm*, ebenfalls aus der Klinik *Landau*, eine Flimmercyste im Sulcus interlabialis veröffentlicht, hält ebenfalls die Anschauung *Bluhms*

für biologisch nicht begründet. Seine Erklärung unterscheidet sich jedoch von der oben erwähnten nur dadurch, dass er den Zeitpunkt der Verlagerung des entodermalen Epithels in einen früheren Zeitpunkt verlegt. Doch auch der für diese Keimversprengung in Betracht kommende Allantoisgang zeigt ebenso wenig wie der Enddarm überhaupt zu keiner Zeit des Fötallebens Flimmerepithel. Auch sonst ist die Annahme für eine so frühzeitige Keimversprengung für unsere Gebilde unwahrscheinlich. Sie könnte auch für das häufige Auftreten im kleinen Labium keinerlei Erklärung bieten.

Wir sind daher genötigt, auf Organe zurückzugreifen, die wenigstens in *einer* Lebensperiode mit Flimmerepithel versehen sind. Entsprechend der Lokalisation kämen hier der *Müller*sche und der *Wolff*sche Gang in Betracht.

Der erstere trägt in seinem grössten Anteil flimmerndes Epithel, so dass a priori die Möglichkeit der Entstehung unserer Cysten durch versprengte Keime des *Müller*schen Ganges nicht abzuweisen wäre. Doch sprechen zahlreiche Umstände gegen eine solche Erklärung. Zunächst erreicht der M. G. den Sinus urogenitalis erst in einem sehr späten Stadium und findet mit grosser Konstanz sein Ende im Hymen.

Ferner trug in allen bisher untersuchten Fällen das Endstück des M. G. regelmässig ein kubisches oder flaches Epithel, so dass Flimmercysten von hier ungezwungen nicht abgeleitet werden könnten. Auch fand *R. Meyer*, dass die selten beobachteten und immer höher gelegenen Absprengungen vom *Müller*schen Gang immer median gelagert sind, während unsere Tumoren immer lateral liegen. Auch tragen *Müller*sche Cysten stets eine dicke Muskelwand.

Wie steht es nun mit dem *Wolff*schen Gang? Dieser verläuft nach *G. Klein* (8) und *R. Meyer* im Falle seiner Persistenz in der Seitenwand der Scheide mehr nach hinten bis zur Basis des Hymens, geht dann zwischen dessen beiden Blättern nach vorn und mündet im äusseren Blatt meist mehr vorne oder am freien Rand des Hymen selbst. Doch lässt *R. Meyer* die Frage offen, ob die *Gartner*schen Gänge nicht auch an der Vorderwand der Scheide gelegentlich in den Sinus ausmünden könnten. In einem früheren Stadium, etwa in der Mitte des zweiten Monats, zu einer Zeit also, in der die kleine Schamlippe schon als Geschlechtsfalte angelegt ist, mündet der *Wolff*sche Gang regelmässig [*Nagel* (9)] in den sinus urogenitalis.

Nach diesen Darlegungen scheint es uns immer noch als das Nächstliegende, die Flimmercysten des kleinen Labium vom *Wolff*schen Gang abzuleiten. *Bluhm* weist diese Annahme zurück, so lange es nicht tatsächlich nachgewiesen sei, dass der W. G. im kleinen Labium enden könne oder eine Cyste des Labium minus beobachtet werde, die sich bis in die Gegend des Parovarium hinauf verfolgen liesse. Es ist kein Zweifel, dass ein strikter Beweis für unsere Annahme erst durch Erfüllung einer dieser Forderungen erbracht wäre. Andererseits ist jedoch zu bedenken, dass bei der verhältnismässig geringen Anzahl genau untersuchter Embryonen jede Art der Endigung des W. G., wie ja *R. Meyer* zugibt, noch nicht feststeht. Bezüglich der zweiten Forderung wissen wir, wie selten der W. G. auf weite Strecken ein offenes Lumen behält.

Für die Abstammung aus dem *Wolff*schen Gang spricht ausserdem die bekannte Neigung persistierender Teile desselben zur Cystenbildung, die Lage im vorderen Anteil der kleinen Schamlippen sowie der Umstand, dass diese Cysten immer lateral und niemals median gelagert sind. Der Mangel an Muskulatur ist, wie schon *Weber* und *Bluhm* hervorhoben, kein Beweis gegen unsere Annahme, ebensowenig wie ihr Vorhandensein ein sicheres Zeichen dafür wäre.

Zu erwägen wäre noch, ob die Flimmercysten nicht als teratoide Geschwülste zu deuten wären, eine Hypothese, die *Waldeyer* (10) für manche Ovarialcysten wegen des Auftretens von Flimmerepithel aufgestellt hat. Für unsere Gebilde ist diese Annahme höchst unwahrscheinlich; es sind bisher im Gegensatz zum Eierstock teratoide Bildungen am kleinen Labium nie beobachtet worden; wenigstens ist in der gesamten Literatur nicht *ein* Fall von echter Dermoidcyste beschrieben.

Es ist demnach trotz mancher Bedenken am wahrscheinlichsten, die Flimmercysten der Nymphen von versprengten Teilen des *Wolff*schen Ganges herzuleiten, da andere Gebilde mit Flimmerepithel in der Gegend des Sinus urogenitalis in keinem Stadium der Entwicklung bekannt sind.

Es ist nun die Frage, ob wir den Flimmercysten genetisch eine Sonderstellung einräumen sollen oder ob wir alle unsere Cysten in der gleichen Weise ableiten können. Es liegt selbstredend gegen die letztere Annahme kein zwingender Grund vor. Es ist ganz klar, dass aus Gebilden mit Flimmerzellen auch Cysten ohne Cilien hervorgehen können. Trotzdem glauben wir

Gründe genug zu haben, die Abstammung von versprengten Schleimdrüsen für die gewöhnlichen Schleimcysten, wenigstens teilweise, für sehr wahrscheinlich zu halten.

Zunächst wäre zu bemerken, dass wir die Cilien nur in der Minderzahl von Fällen vorfinden (unter unseren 8 Fällen nur zweimal), während die sonst beobachteten Abkömmlinge des *Wolff*schen Ganges fast immer Flimmerepithel beibehalten. Ferner gibt *R. Meyers* Beobachtung von versprengten Schleimdrüsen am kleinen Labium eine Stütze für die Annahme von Retentionscysten. Auch die Multiplizität der Cysten, wie wir sie in Fall 2 und 6 sahen, spricht mehr für die Herkunft aus versprengten Drüsen, die auch an anderen Körperstellen zu multipler Tumorbildung Anlass geben, während multiple Cysten des W. G. gewöhnlich dem Verlauf dieses Kanales entlang angeordnet sind. Schliesslich spricht das Vorkommen cilienloser Schleimcysten an der Penishaut des Mannes für eine analoge Herkunft.

Das Vorkommen von zweierlei Drüsentypen hätte gar nichts Befremdendes; ist doch in der Scheide, deren Cysten mit den unsrigen soviel Ähnlichkeit zeigen, das Auftreten beider Cystenarten allgemein anerkannt.

Wie immer wir nun auch unsere Gebilde auffassen, für alle Fälle müssen wir annehmen, dass die Anlagen schon in der Fötalzeit bestehen und erst nach vielen Jahren das eigentliche Wachstum beginnt. Es zeigt sich also, dass das Epithel durch lange Zeit im Ruhezustand verweilen kann und durch irgend einen Anlass zur Sekretion angeregt wird. Welche Einflüsse die ruhenden Zellen wieder in aktive Schleimzellen verwandeln können, wissen wir nicht. Die Gravidität sowie der Eintritt der Geschlechtsreife scheinen ohne Einfluss darauf zu sein. Unsere Patientinnen hatten alle das 25. Lebensjahr überschriten, 3 waren über 40 Jahre alt, als das Wachstum der Cyste bemerkt wurde; eine war nie gravid gewesen.

Bei der befremdenden Annahme, dass versprengte Schleimdrüsen so viele Jahre im Ruhezustand verharren, wirft sich von selbst die Frage auf, ob das geschichtete Plattenepithel der Schamlippe selbst imstande wäre, Schleimdrüsen (natürlich ohne Flimmerzellen) zu bilden. *R. Meyer* (11) hält dies in der Scheide für sehr wahrscheinlich; er beobachtete bei Tieren während der Schwangerschaft wiederholt eine Verschleimung der tiefsten Schichten des Scheidenepithels als Vorläufer der Cystenbildung. Trotzdem möchten wir diese Frage vorläufig verneinen. Es geht

nicht an, für Abkömmlinge der äusseren Haut dieselbe Fähigkeit anzunehmen, wie bei einem Organ, das aus dem *Müller*schen Gang hervorgeht.

Für einen Zusammenhang der Cystenbildung mit einer Veränderung der Gefässe, wie sie *Marx* (12) andeutet, haben wir nicht den geringsten Anhaltspunkt.

Es wäre nun noch die Cyste mit dem atheromatösen Inhalt in Fall 2 zu besprechen. In Berücksichtigung der Anamnese ist es zweifellos, dass diese aus der vereiterten Cyste hervorging, die vor einigen Jahren Patientin an sich beobachtet hatte. Die grossen polygonalen, stark granulierten Zellen entsprechen einem Bilde, das wir auch sonst in alten Exsudatresten antreffen. Der übrige Teil der Wand wird vom Granulationsgewebe eingenommen; der Inhalt entspricht einer Detritusmasse, die aus eingedicktem Eiter und beigemengten Zellresten entstanden ist. Dass es sich hier nicht um eine Talgcyste handelt, dafür spricht ausser dem spärlichen Befund von Zylinderepithel die unmittelbare Nachbarschaft unveränderter Schleimcysten. Ein ähnliches Granulationsgewebe mit dem Auftreten grosser polygonaler Zellen beobachtete auch *Marx* in seinem Präparat; nur war dort der Entzündungsgrad ein leichterer. Auch einige Fälle in der Literatur, deren Deutung Schwierigkeiten bereitet, lassen sich vielleicht analog unserem Falle aufklären. Insbesondere der zweite, von *Kümmel* (13) geschilderte Fall hat viel Ähnlichkeit mit dem unseren; das einfache, cilientragende Epithel, der krümlige Inhalt sprechen für eine veränderte Schleimcyste. Auch der *Brandt*sche (14) Fall scheint hierher zu gehören. Dass derartige solitär vorkommende Cysten leicht falsch aufgefasst werden, ist wohl verständlich.

Beide Erklärungsversuche, die wir unseren Cysten zu geben versuchten, machen die Tatsache begreiflich, dass gerade das kleine Labium der Prädilektionsort der Cystenbildung an der Vulva ist. Von den 13 genau untersuchten Fällen, die *Ludwig Meyer* samt seinen eigenen aus der Literatur zusammenstellt, fanden sich 8 am kleinen Labium. Zwei Fälle gehörten dem Sulcus interlabialis an, nahmen aber nach der ganzen Schilderung ihren Ausgangspunkt von der kleinen Schamlippe; in ähnlicher Weise hätte auch unser Fall 7 bei weiterem Wachstum den Sulcus erreicht. Von den übrigen 2 Fällen gehört der Fall von *Lindner*, der vom Mons veneris herabhing, überhaupt nicht zu den Vulvarcysten. Wenn wir nun zu den früheren 12 Fällen 1 Fall von *Marx* und die eigenen 8 zuzählen, so haben wir unter 21 genau

beobachteten Vulvarcysten nur zwei, die nicht mit dem kleinen Labium in Zusammenhang sind. Ausserdem sind in der Literatnr (nach *L. Meyer*) 12 Fälle ohne genaueren Befund erwähnt, die fast sämtlich am kleinen Labium sassen.

Fassen wir kurz die Ergebnisse unserer Untersuchungen zusammen, so können wir sagen, dass in der kleinen Schamlippe im Gegensatz zu den übrigen Teilen der Vulva ziemlich häufig Schleimcysten gefunden werden. Histologisch unterscheiden wir zwei Gruppen, die sich durch das Vorhandensein oder den Mangel des Flimmerbesatzes kennzeichnen. In den Cysten beider Gruppen kann es durch aktives Wachstum des Epithels oder Bindegewebes zur Bildung papillärer Ekkreszenzen kommen (*Bluhms* Adenokystome). Die Genese ist nicht ganz aufgeklärt. Es scheint, dass sie von versprengten Teilen des *Wolff*schen Ganges, zum Teil auch von persistierenden, verlagerten Schleimdrüsen des Vestibulum herstammen. Klinisch können die Tumoren durch ihre Grösse, sowie durch sekundäre Erscheinungen (Intertrigo, Abcedierung) für die Trägerin unangenehm werden.

Literatur.

1. *Weber*, Thèse de Paris. 1898.
2. *Bluhm, A.*, Arch. f. Gyn. Bd. 62.
3. *Meyer, R.*, Zeitschr. f. Gyn. Bd. 46.
4. *Schauta*, Gynäkologie. S. 239.
5. *Recklinghausen*, Virch. Arch. 84.
6. *Neumann, E.*, Arch. f. klin. Chirurgie. VI.
7. *Meyer, Ludwig*, Inaug.-Diss. Leipzig 1903.
8. *Klein, G.*, zit. bei L. Meyer.
9. *Nagel*, Handb. d. Anatomie.
10. *Waldeyer*, zit. bei Buday. Virch. Arch. 156.
11. *Meyer, R.*, Lubarsch-Ostertag, Ergebnisse IX. 2.
12. *Marx*, Monatsschr. f. Geb. v. Gyn. Bd. 22.
13. *Kümmel*, Virch. Arch. 114.
14. *Brandt*, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. II. 1895.

III.

Über Bau und Funktion des Eileiterepithels beim Menschen und bei Säugetieren.

Von

JOSEF SCHAFFER

in Wien.

(Schluss.)

Damit komme ich auf die Besprechung der Abhandlungen, welche sich besonders mit dem Tubenepithel beim Menschen und den Tieren beschäftigen Eine solche Besprechung, die sich ausschliesslich auf das Studium der oft schwer zugänglichen Originalmitteilungen stützt, scheint mir nicht überflüssig zu sein, auch wenn ich mich nur auf die neuere Literatur beschränke; diese scheint, wie ich aus den letzten Abhandlungen über den Gegenstand von *G. Kuhn* und *E. Holzbach* ersehe, in Deutschland so gut wie unbekannt zu sein.

Wie schon erwähnt, war es *Frommel*[1]), der zuerst im Eileiterepithel brünstiger Katzen nach jeder zweiten, dritten, vierten Flimmerzelle einen das ganze Epithel durchsetzenden, intensiver gefärbten Faden oder Stab durch das Epithel durchgehen fand, der bis zur Basalmembran reichte. Isolation mit Drittelalkohol ergab, dass es sich um komprimierte, in die Länge gestreckte Kerne handelte. Er fand diese Erscheinung, wenn auch nicht so ausgebildet, beim Hund, Schaf, Affen und Menschen.

Frommel zog aus diesem Verhalten den — wohl kaum gerechtfertigten — Schluss, dass das Tubenepithel eine sekretorische Tätigkeit hat und dass die Zellen Protoplasma oder wenigstens Bestandteile des Protoplasmas in das Lumen der Tube entleeren, und aus dem weiteren Umstande, dass es sich um ein brünstiges Tier handelte, dass dem Epithel der Tube eine besondere ernährende Tätigkeit für die Zeit der Durchwanderung des Eies zukommt.

---

[1]) Beitrag zur Histologie der Eileiter. Verhandl. d. deutsch. Ges. f. Gynäk. 1. Vers. München. 1886. S. 95—102, und Münchn. med. Wochenchrift. 1886. Jahrg. 33. No. 26.

Nicolas[1]) machte dann zuerst in einer kurzen Mitteilung darauf aufmerksam, dass bei Nagern (Kaninchen, Meerschweinchen, Ratte) die Tubenampulle sowohl, als die eigentliche Tube ein Epithel trägt, das aus flimmernden und nicht flimmernden Zellen besteht. Letztere sind in der eigentlichen Tube sogar in der Mehrzahl und zeigen einen gewis en Polymorphismus. *Nicolas* zählt drei Haupttypen auf: a) keulen- oder birnförmige, deren bauchiges Ende der Basalmembran aufsitzt; b) zylindrische, deren eben› oder konvexe Oberfläche glatt oder mit sehr kurzen Härchen besetzt ist, und c) birnförmige Elemente, welche mit ihrem bauchigen Ende wie eingeschaltete Zwickel die freie Oberfläche des Epithels überragen. Beim Meerschweinchen ist ihr Protoplasma angefüllt mit Körnchen, die sich lebhaft mit Methylviolett färben.

Von grossem Interesse, obwohl nicht histologischen Inhalts, ist die nächste Mitteilung über diesen Gegenstand von *Woskressensky*[2]); hauptsächlich deshalb, weil sie 11 Jahre später den Ausgangspunkt für eine genaue Untersuchung des Tubenepithels beim Kaninchen wurde. *Woskressensky* unternahm auf Anregung *Slawianskys* Unterbindungen der Tuben bei Kaninchen und anderen Tieren und kam zu dem Schlusse, dass in der Tube eines ausgewachsenen Kaninchens sich ein Inhalt findet, der offenbar von der Schleimhaut der Tubenwand selbst sezerniert wird. Dieses Sekret ist immerhin so reichlich, dass es bei doppelter Unterbindung der Tube (uterines und abdominales Ende) in 4—6 Wochen zur Bildung einer reichlichen Hydrosalpinx führt.

Trèche[3]) hat das Tubenepithel bei einer Reihe geschlechtsreifer Frauen, allerdings an Leichenmaterial, untersucht. Auf diesen letzteren Umstand soll später eingegangen werden; zunächst die bemerkenswerten Befunde des Untersuchers. Im allgemeinen fand er das Epithel der Tuben analog dem des Uterus, mit dem allerdings auffallenden Unterschied, dass er in allen Fällen, mit einer einzigen Ausnahme, im Tubenepithel Flimmerzellen fand, sie dagegen im Uterus vermisste. Die Flimmerzellen sind jedoch unregelmässig verteilt zwischen nicht flimmernden Zellen. Die Vertreter beider Zellgruppen zeigen aber nicht so scharf ausgesprochene

[1]) Note préliminaire sur la constitution de l'épithélium des trompes utérines. Internat. Monatsschr. f. Anat. u. Phys. VII. 1890. S. 414—416.

[2]) Experimentelle Untersuchungen über die Pyo- und Hydrosalpinxbildung bei den Tieren. Zentralbl. f. Gynäk. 1891. S. 849.

[3]) Essai sur la morphologie de l'épithélium tubo-utérin chez la femme en dehors de la grossesse et de la menstruation. Thèse. Nancy 1893.

Unterschiede, wie sie *Nicolas* beim Kaninchen beschrieben hat. *Trèche* unterscheidet hauptsächlich drei Formen von Zellen: 1. solche mit elliptischem Kern, der hier häufig nach der Pyramidenform abweicht, mit stark färbbarem, kör igem Protoplasma.

2. Zellen mit rundem Kern und wenig färbbarem Zellkörper und 3. becherförmige Elemente, die aber selten sind. Auch betont er die wechselnde Höhe der Zellen, welche oft unvermittelte Übergänge des zylindrischen in ein kubisches Epithel bedingt. Von Stel'e zu Stelle und in gewissen Punkten fand er zwischen zwei Zellen einen spindelförmigen Kern, von einer zarten Protoplasmahülle umschlossen, Gebilde, die allenfalls an die brinförmigen Elemente von *Nico'as* erinnerten. Hauptsächlich tragen die Zellen mit rundem Kern Cilien, weniger regelmässig die mit elliptischem — die aber häufiger einen Kutikularsaum aufweisen —, niemals die becherförmigen. Die flimmernden Zellen scheinen gegen das uterine Ende hin immer seltener zu werden und endlich ganz zu verschwinden[1]). Oft sah *Trèche* an der Oberfläche des Tubenepithels e nen ähnlichen Schleim wie im Uterus.

Trèche erörtert eingehend die auffällige Tatsache, dass er im Uterus das Flimmerepithel nicht, wohl aber fast regelmässig in der Tube gefunden hat; besonders sucht er den selbstgemachten Einwand zu entkräften, dass hierfür das Leichenmaterial verantwortlich gemacht werden könne, indem er anführt, dass unter den gleichen Umständen *Wyder*[2]) und *de Sinéty*[3]) beim Menschen, er selbst bei Tieren Flimmerepithel im Uterus gefunden haben, während *Baraban* bei einer lebensfrisch untersuchten Jungfrau von 28 Jahren im Uterus keine Flimmerhaare, wohl aber in der Tube solche gefunden hat.

Wenn nun auch eine Beeinflussung einzelner Befunde von *Trèche* durch postmortale Veränderungen nicht in Abrede gestellt werden soll, so scheint mir doch *F. Hermann*[4]) zu weit zu gehen, wenn er auch die negativen Erfolge an den 3 und 4 Stunden nach dem Tode von *Trèche* untersuchten Uterus einfach durch Leichenveränderung erklären will. Das Flimmerepithel des Uterus ist nicht so „ungemein empfindlich", wie *Hermann* mit vielen anderen

---

[1]) Dazu muss ich bemerken, dass ich bei einer 25jähr. Nullipara knapp am interstitiellen Teil Flimmerhaare gesehen habe.

[2]) Beiträge zur normalen und pathologischen Histologie der menschlichen Uterusschleimhaut. Arch. f. Gynäk. 1878. Bd. 13. S. 1—56.

[3]) Sur l'épithélium de l'utérus. Gaz. méd. Paris. 1875. p. 268 u. f.

[4]) Urogenitalsystem. Referat in Merkel-Bonnets Ergebnissen. 1894. Bd. 4. S. 126 und 132.

glaubt. Auch ist es, wie die neuesten Untersuchungen *L. Mandls* zeigen, keine „festgestellte Tatsache", dass bei allen Säugetieren die Auskleidung des Uterus von einem flimmernden Zylinderepithel gebildet wird, wie ja auch *Trèche* angibt, ein solches bei zwei Kaninchen und einem Meerschweinchen vermisst zu haben. Die Befunde von *Trèche* beruhen vielmehr in der Tat auf einem wesentlich verschiedenen Verhalten des Flimmerepithels im Uterus und in der Tube, was festgestellt zu haben, ein Verdienst von *Trèche* ist.

F. Hermann äussert sich auch zu den Angaben von *Nicolas* und meint, dass es sich in den verschiedenen Zellformen, die dieser Autor bei Nagetieren beschrieben hat, nicht um Gebilde verschiedener Dignität handelt, sondern um den Ausdruck von De- und Regeneration, „wohl auch um Sekretionserscheinungen, Prozesse, über die wir allerdings intimere Erfahrungen zurzeit nicht besitzen".

Nach *Ferraresi* zeigt die Tube stets ein einfaches Flimmerepithel, und er meint, dass Schiefschnitte die Ursache waren, die e nzelne Autoren zur Annahme eines geschichteten Epithels geführt haben. Die Höhe des Epithels schwankt (beim Menschen) zwichen 15 und 24 μ, die der ovalen Kerne zwischen 10—12 μ. Wie die Höhe des Epithels, so wechselt auch die Form der Epithelzellen in beschränkten Grenzen. Man findet Zellen, die eine breite Basis und ein schmales, freies Ende besitzen oder umgekehrt. *Ferraresi* scheint den Polymorphismus der von *Nicolas* beschriebenen, nicht flimmernden Zellformen mit der leichten künstlichen Veränderlichkeit dieses Epithels in Zusammenhang zu bringen, offenbar, weil er die für Nagetiere gegebene Beschreibung auf den Menschen nicht zutreffend fand.

Sobotta[2]) gibt eine eingehende Beschreibung der Epithelverhältnisse im Eileiter der Maus. Er findet hier nur den distalen Tubenabschnitt, sowie Infundibulum oder Trichter mit einem niedrig zylindrischen Flimmerepithel bekleidet, das durch sehr deutliche, lange und dicke Flimmerhaare ausgezeichnet ist. Das Protoplasma der Zellen ist hell, wenig färbbar, die Kerne sind länglich rund. „Ein eigentümliches Aussehen erhält das Epithel nun durch Kern-

[1]) Contributo allo studio dell' anatomia normale e patologica delle trombe di Fallopio nella vita fetale, adulta e in gravidanza. Annali di Ostetr. e Ginec. Milano 1894. XVI. p. 521. Sull' anatomia normale e patologica delle trombe di Fallopio. Rendic. Acad. med. chir. Boll. sc. med. Bologna (7) Vol. V. 1894. p. 259—261.

[2]) Die Befruchtung und Furchung des Eies der Maus. Arch. f. mikr. Anat. 1895. Bd. 45. VI. Der Bau der Tuba Fallopiae u. s. w. S. 36.

gebilde, welche man in ganz regelmässigen Abständen zwischen den Epithelzellen findet. Sie sitzen teils völlig im Epithel, teils ganz auf der Oberfläche zwischen den Flimmerhaaren; oft liegt ein Teil des Kerns schon ausserhalb des Epithels und ein langer fadenförmiger Fortsatz ragt noch zwischen die Epithelzellen hinein. Auf den ersten Blick hält man diese Gebilde für auswandernde farblose Blutzellen. Man sieht jedoch immer nur einen Kern, nie auch nur eine Spur eines Protoplasmaleibes", so dass sie *Sobotta* für freigewordene und ausgequetschte Kerne hält[1]).

Im mehr proximalen Abschnitt der Tube flimmert das Epithel nicht mehr. Es besteht aus hohen, unregelmässig zylindrischen ziemlich dunkelkörnigen Zellen ohne eigentlichen Kutikularsaum. In der Fig. 5 c zeichnet *S.* diese Zellen in ihrem oberen verbreiterten Ende mit dunklen Körnchen erfüllt.

Dass es sich hier um sekretorische Zellen handelt, scheint mir auch aus der weiteren Angabe *Sobottas* hervorzugehen, dass bei der Brunst der an den flimmernden Abschnitt angrenzende Teil der Tube stark ausgedehnt wird, so dass er wie ein mit Flüssigkeit gefülltes Bläschen erscheint.

L. Mandl[2]) hat die Ungleichartigkeit des menschlichen Tubenepithels betont und zwischen den zylindrisch geformten Epithelzellen solche von kubischer Gestalt beschrieben. Diese Ungleichartigkeit zeigt wiederholt eine gewisse Regelmässigkeit derart, dass jede dritte oder vierte Zelle kubisch erscheint oder dass kubische und zylindrische alternieren oder endlich die kubischen überwiegen. Auf die Flimmerung des Epithels geht *Mandl* nicht ein; die in Fig. 3 des Autors abgebildeten Kuppen der Tubenfalten tragen ein zilienloses Epithel. Dagegen wendet er sich gegen die Deutung, welche *Frommel* den stäbchenförmigen Kernen gegeben

[1]) Gegen diese Deutung wendet sich *G. Bindi* (Sopra il significato delle cellule migranti dall' epitelio tubarico dei Mammiferi. Ann. Fac. Med. Perugia. 1904. S. 3. V. 4, Fasc. 4, p. 127—130. Perugia 1906) der die Beschreibung *Sobottas* bestätigt. Er erklärt jedoch diese stark färbbaren, gepressten Kerne für die von Leukozyten, welche mit der Fortschaffung der massenhaften zugrunde gehenden Spermien zu tun hätten. Ich habe mich in meiner Beschreibung schon entschieden auf die Seite *Sobottas* gestellt, nur kann ich die Gebilde nicht für nackte Kerne halten, da ich an meinen Objekten und bei Eosinfärbung um die meisten Kerne Protoplasmareste sehe. Gelegentliche Leukozytendurchwanderung, die ich bei der Ratte sah, sieht ganz anders aus.

[2]) Über den feineren Bau der Eileiter während und ausserhalb der Schwangerschaft. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. 1897. Bd. V. S. 130.

hat, indem er nachweist, dass die Kerne zu einem schmalen Zellleib gehören, dass es sich also um komprimierte Zellen handelt. Der negative Befund an Mastzellen in der Schleimhaut, den *Mandl* betont, ist offenbar auf den Umstand zurückzuführen, dass seine Objekte vor der Färbung ausgewaschen wurden, wodurch bekanntlich die Mastzellenkörnung gelöst wird.

Janot[1]) beschreibt in einer von ihm untersuchten vollkommen normalen und frisch in Sublimat fixierten Tube das Epithel zusammengesetzt aus regelmässigen zylindrischen Zellen mit Flimmerbesatz, die einer Membrana basilaris aufsitzen. Während der Schwangerschaft sollen die Flimmerhaare schwinden.

Nach *Chrobak* und *von Rosthorn*[2]) sind Form und Charakter der Tubenepithelien bei genauerem Zusehen verschieden und zwar gewinnt man den Eindruck, als ob gruppenweise die Zellformen wechseln würden. Die einen sind am freien Ende flach und breit, gegen die Basis abgerundet und schmäler, die Kerne gross, ovoid, die anderen stellen hohe Zylinderzellen mit fast stäbchenförmigen Kernen dar. . . . . Einzelne der Zylinderzellen tragen keine Zilien, — nach Abbildungen *Kohns*, welche die Autoren in Fig. 157 wiedergeben, sind es fast ausschliesslich die mit stäbchenförmigen Kernen — sitzen hauptsächlich am Rücken der Falten und lassen deren Form und Anordnung Rückschlüsse auf eine Art sekretorischer Tätigkeit derselben ziehen. Besonders in der Ampulle haben einzelne der Epithelzellen sekretorischen Charakter, während die Falten des Isthmus ein einfaches, mehr kubisches, flimmerndes Epithel tragen.

Die Innenfläche der Eileiter ist immer befeuchtet, doch ist die Menge des in einer gesunden Tube für gewöhnlich ausgeschiedenen Sekretes gering. Die Zilien sind ausserordentlich empfindlich und es gelingt nicht immer, sie an gehärteten Präparaten schön zur Darstellung zu bringen.

P. Bouin und *Simon*[3]) haben das Tubenepithel beim Meerschweinchen zu verschiedenen Zeiten des Geschlechtslebens untersucht. Im Zustande der Ruhe, wie in dem der Gravidität zeigt dieses Epithel, welches in der Ampulle ausschliesslich aus sehr gleichartigen flimmernden Zylinderzellen besteht, eine mit der An-

[1]) De l'oviducte chez la femme. Ses modifications pendent la grossesse utérine. Thèse. Lyon 1898.

[2]) Die Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane. 20. Bd. von Nothnagels spez. Pathol. und Ther. Wien 1900. A. Hölder. S. 322 u. f.

[3]) Fonction sécrétoire de l'épithélium tubaire chez le cobaye. C. R. Soc. Biol. Paris 1900. T. 52. p. 921.

näherung an die uterine Tubenmündung zunehmende Abnahme dieser Zellen. Die mediale Hälfte oder $^2/_3$ sind fast ausschliesslich von nichtflimmernden Zellen ausgekleidet und diese nichtflimmernden Zellen zeigen alle Zeichen einer sehr lebhaften sekretorischen Tätigkeit. Ihr Protoplasma ist erfüllt von einer Menge kleiner, basophiler Körnchen, sie zeigen alle den Charakter von Drüsenzellen. Diese Körnchen sind regelmässig im Zustande der Ruhe wie der Gravidität vorhanden.

Das Tubenepithel des Meerschweinchens darf also, wenigstens in den medialen Abschnitten, nicht mehr als ein einfaches Deckepithel betrachtet werden (— was ja schon die Befunde von *Nicolas* gezeigt haben —), sondern als ein sezernierendes Drüsenepithel, dessen Tätigkeit in Beziehung stehen muss mit dem Durchtritt der Geschlechtsprodukte im Augenblick der Befruchtung.

In einer grossangelegten und sorgfältig durchgeführten Arbeit, die bisher nicht die gebührende Würdigung gefunden hat, beschäftigt sich *Voinot*[1]) mit dem feineren Bau des Tubenepithels beim Menschen. Nicht nur, dass er das Material womöglich der Lebenden (Operation) oder kurz nach dem Tode entnahm, gut fixierte (*Bouins* Formol-Pikrin-Essigsäure, *Flemmings* Gemisch) und färbte (*van Gieson*, *M. Heidenhains* Eisen-Hämatoxylin, Safranin. Gentianaviolett-Orange), hat er auch die verschiedenen Lebensalter (fetaler Zustand, Kindesalter bis zur Pubertät, geschlechtsreifes- und Greisenalter), im geschlechtsreifen Alter die physiologischen Zustände des menstruationsfreien Intervalles, der Menstruation und der Gravidität und in allen diesen Fällen die vier Hauptabschnitte der Tube (interstitieller oder intramuraler, isthmischer, ampullärer Abschnitt und Trichter) berücksichtigt. Es scheint mir daher gerechtfertigt, wenn ich die Ergebnisse, zu denen *Voinot* gelangt ist, hier etwas ausführlicher wiedergebe.

Während der *intrauterinen* Entwicklung ist das Epithel der Tuben flimmerlos; kurz vor der Geburt treten an spärlichen Zellen Flimmerhaare auf.

Bis zur Pubertät zeigt das Epithel in den einzelnen Abschnitten leichte Verschiedenheiten. *Voinot* unterscheidet im allgemeinen zweierlei Zellen: *flimmernde* und *nichtflimmernde*. Erstere sind schmälere oder breitere zylindrische, bis kubische Elemente mit ovalem oder rundem Kern, hellerem oder mehr körnigem Protoplasma und schönen Flimmerhaaren mit deutlichen Basal-

[1]) Essai sur l'épithélium de la trompe de Fallope chez la femme. Thèse. Nancy 1900. 134 S. 2 Taf.

knötchen, die als Kutikularsaum erscheinen und sich mit feinen körnigen Fäden in das Innere der Zelle fortsetzen. Er bildet aber (Taf. II, Fig. 6) auch *Übergangsformen* ab, an denen die Flimmerhaare zu einem kegelartigen Aufsatz verklebt und die Basalknötchen verschwunden sind oder endlich an Stelle des Flimmersaumes sich ein halbkugeliger oder verkehrt birnförmiger protoplasmatischer Aufsatz findet und bezeichnet diese Formen als „Zellen, auf dem Wege der Ausscheidung". Unter den flimmerlosen unterscheidet er wie *Nicolas* bei Tieren mehrere Formen; einmal zylindrische bis kubische mit Kutikularsaum.

Dann sogenannte *Interkalarzellen* oder *Schaltzellen*; sehr schmale hohe Zellen, deren verlängerter, stäbchenförmiger Kern fast die ganze Zelle einnimmt und stark färbbar ist. Der durch die Nachbarzellen stark zusammengepresste Protoplasmaleib kann durch den Kern fast ganz verdeckt sein (chromatophile Schaltzellen) oder die Zellen endigen an ihrer freien Oberfläche mit einer rundlichen Masse stark gefärbten Protoplasmas, welches dem Kern wie eine Haube aufsitzt und, wie des Autors Fig. 3, Taf. II zeigt, zwischen die Zilien der Nachbarzellen hinein vorragt. Dies sollen die Zellen sein, welche *Nicolas* bei den Nagetieren beschrieben hat.

Endlich unterscheidet er noch die sogenannten *blasigen Zellen*, grosse, stets mit hellem Protoplasma versehene, die Zylinderzellen zur Seite drängenden Zellen, welche einer durchscheinenden Blase verglichen werden können, in deren Mitte ein runder Kern schwimmt. Sie sitzen der Basalmembran breit auf und besitzen keinen Kutikularsaum.

Was nun die einzelnen Abschnitte der kindlichen Tube anlangt, so ist im *interstitiellen Teil* das Epithel regelmässig zylindrisch mit spärlichen eingeschalteten Elementen, *im Isthmus* zylindrisch und kubisch mit büschelförmigen, flimmerlosen Zellgruppen auf der Höhe der Falten, Schaltzellen und blasigen Zellen, *in der Ampulle* sehr regelmässig zylindrisch oder kubisch und sehr unregelmässig *im Trichter*. Hier finden sich am häufigsten Flimmerhaare, ausnahmsweise in der Ampulle und im Isthmus und sehr selten im interstitiellen Teil. Die Flimmerzellen nehmen meist den Grund zwischen den Falten ein.

Beim *geschlechtsreifen Weibe* ist das Epithel der Tube charakterisiert, einmal durch die Gegenwart sehr zahlreicher Flimmerzellen und dann durch das Vorhandensein höherer Zellen, die in Gruppen angeordnet sind, in denen die Flimmerzellen mehr oder minder vollkommen fehlen. Die Verteilung dieser zwei Formen ist sehr eigentümlich; im Trichter und im interstitiellen

Teile sind die Zellen fast alle zilientragend; im Isthmus und in der Ampulle sind die Flimmerzellen hauptsächlich am Grunde und an den Abhängen der Falten, weiter hinauf werden sie zylindrisch, um gegen und auf den Spitzen der Falten flimmerlos zu sein. *Voinot* schreibt dieser Einrichtung besondere Bedeutung für die Beförderung des Eies zu, indem dieses, sicher vom flimmernden Ostium aufgenommen, gleich in eine Rinne am Grunde der Falten gebracht wird, über die sich die flimmerlosen Falten wie ein Dach schliessen, so dass es nicht ausweichen kann, bis es in den graden, interstitiellen Teil kommt, der wieder ganz mit Flimmerepithel bedeckt ist.

Das Epithel der menstruierenden Tube ist durch eine reiche Proliferation seiner Zellen ausgezeichnet. Der interstitielle Teil trägt ein flimmerndes Zylinderepithel von auffallender Unregelmässigkeit, indem breite Formen mit hellem oder schwachkörnigem Protoplasma, rundem oder ovalem, oft quergestelltem Kern, der im oberen Drittel der Zelle liegt, abwechseln mit schmalen Zellen von körnigem Gefüge; in anderen Reihen, die reich an Schaltzellen sind, findet man auf einmal eine grosse, helle Zelle auf der Basalmembran aufsitzen und um sie herum bilden andere mit einem kleinen runden Kern einen Kranz. Wieder an anderen Stellen bilden die schmalen Zellen quastenförmige Gruppen. Ähnliche Unregelmässigkeiten zeigen die anderen drei Abschnitte; im Isthmus sieht man selbst 3—4 Kernlagen übereinander, meist von rundlicher Form, welche in einer einzigen Protoplasmamasse zu liegen scheinen.

Bei der Graviden wandeln sich die Zylinderzellen in kubische oder selbst abgeplattete um, dort, wo es Deciduabildungen überkleidet; wo diese nicht zustande kommen, bewahren die Zellen selbst noch am Ende der Schwangerschaft ihre Cilien.

Nach dem Aufhören der Menstruation findet man nur mehr in der Ampulle unregelmässig verteilte Flimmerzellen.

Im Senium (bei Frauen zwischen 60 und 95 Jahren) ist das Epithel im interstitiellen Teil noch zylindrisch, wird in den anderen Abschnitten kubisch bis abgeplattet, meist ohne Flimmerhaare; manchmal können aber diese noch erhalten bleiben.

Endlich hat *V.* noch Tuben aus Leichen längere Zeit nach dem Tode untersucht und gefunden, dass die Cilien sehr widerstandsfähig sind und erst spät zugrunde gehen.

Die geschilderten grossen Unregelmässigkeiten des Tubenepithels beziehen sich also vor der Pubertät und im geschlechts-

reifen Alter auf die Beschaffenheit des Protoplasmas und Kerns (Schaltzellen, blasenförmige Zellen, Zellen mit Kutikularsaum ohne und mit Flimmerhaaren, runde, ovoide, längliche Kerne, mehr oder minder stark färbbar; Zellenbüschel, welche einen Teil ihres Protoplasmas in das Innere der Tube abzusondern scheinen), während sie nach dem Aufhören der Menstruation mehr die Form und Höhe der Zellen betreffen, also untergeordneter Art sind.

Die typische Zelle des Tubenepithels wäre also die nicht flimmernde Zylinderzelle, welche sich verschiedenen Funktionsbedürfnissen und Lebensäusserungen anpassen kann und so Veränderungen zeigt, die verschiedene Zellformen vortäuschen.

Gurwitsch[1]) hat das Tubenepithel beim Kaninchen untersucht, hauptsächlich um über die Entstehung der Flimmerhaare und die Beziehung zwischen Zentralkörper und Basalknötchen ins Klare zu kommen. Er hält das Tubenepithel für ein aus ziemlich grossen und schönen Flimmerzellen, die keine Sekretionserscheinungen zeigen, zusammengesetztes. Die einzelne Zelle beschreibt er wie folgt: „Der Zelleib ist ziemlich dunkel gefärbt, das dichte Plasma ist fein und grob granuliert, von irgend einer Spur einer fasesigen Plasmastruktur ist nichts zu sehen. Die Basalkörper der Flimmerhaare sind in einem hellen, von dem dunklen Zelleib deutlich abgesetzten Zellsaum eingelagert. Jedes Basalkörperchen ist annähernd hantelförmig. . . . . .“ Offenbar im Vertrauen, dass dieses Epithel nicht sezerniert, bildet *Gurwitch* in Fig. 6 zwei schmälere, zwischen die Flimmerzellen eingepresste Zellen ab, die er für in Entwicklung begriffene Flimmerzellen erklärt, die aber sicher Drüsenzellen sind. Sie zeigen die charakteristische Lage und Form des Kerns, sowie die vorgewölbte Kuppe am freien Zellende.

Fiori[2]) wiederholt die Versuche *Woskressenskys* an Kaninchen und gibt eine genaue Beschreibung des Tubenepithels bei diesem Tier, welche mit dem von mir Gesehenen fast vollkommen übereinstimmt. Er betont, dass die zwei Zellarten im Tubenepithel, die flimmernden und nicht flimmernden, nur an sehr dünnen, gut fixierten und gefärbten Schnitten zu unterscheiden sind.

---

[1]) Studien über Flimmerzellen. T. 1. Histogenese der Flimmerzellen. Arch. f. mikr. Anat. 1901. Bd. 57. S. 184—229.

[2]) Contributo all' idrosalpinge sperimentale e alla fisio-patologia della tuba e dell' ovaio. Il Policlinico IX, C. 1902. p. 145—179. p. 218—239. Eine zweite, von *Gianelli* zitierte Mitteilung *Fioris*: L'istologia delle trombe Falloppiane durante la gestazione dell' utero. Arch. Ital. Ginecol. A. 5 und Riforma med. A. XVIII, V. 2, 1902, p. 27, war mir nicht zugänglich.

Die Flimmerzellen sind pyramidale Formen, mit der Spitze nach aussen, unscharf begrenztem Zellkörper und zeigen einen homogenen Saum, in den die Cilien eingepflanzt sind. Ihr Protoplasma zeigt Körnchen und Vakuolen hauptsächlich in der Nähe der Oberfläche, der Kern ist kugelig, wie gequollen und meist gegen das innere Zellende gelegen.

Die flimmerlosen Zellen sind mehr gedrängt, keulen- oder manchmal auch becherförmig. Der stäbchenförmige Kern erscheint häufig seitlich in den Zellkörper gedrückt; dieser ist körnig, und die Körnchen bilden ein Lager von verschiedener Höhe, das manchmal das Aussehen eines Saumes oder eines kleinen Häufchens besitzt und vom Kern durch eine hellere Zone abgegrenzt wird. Diese Elemente alternieren nicht regelmässig mit den anderen — wie dies nach der Fig. 18 des Autors, die ziemlich meiner Fig. 2 entspricht, am Querschnitte oft den Anschein hat —, sondern es können sich zwei auch direkt berühren. Die Körnchen der flimmerlosen Zellen zeigen den Charakter von Schleimkörnchen und werden direkt sezerniert.

S. H. Gage[1]) wendet sich ebenfalls gegen die Anschauung, dass die Tube bei Säugetieren durchaus von Flimmerepithel ausgekleidet wird, und dass dieses Flimmerepithel besonders schwer zu erhalten sei. Er findet bei jungen Säugetieren die Tube von einem einfachen Zylinderepithel ausgekleidet, das im ganzen der Flimmerhaare entbehrt oder eine beschränkte Anzahl von Flimmerzellen an den Fimbrien erkennen lässt.

Beim erwachsenen Tier (Fledermaus und Maus) können das abdominale Ende (die Fimbrien der Ampulle) und die Falten der Ampulle Flimmerhaare tragen, der Rest kann flimmerlos sein. Beim Menschen scheint während der Geschlechtsreife die Tube durchaus von Flimmerzellen bekleidet zu sein; doch scheinen einige wenige nicht flimmernde Zellen im ganzen Verlaufe und speziell gegen das Ostium uterinum vorhanden zu sein. Das Flimmerepithel der Tube ist sowohl an Isolationspräparaten, wie Schnitten nicht schwieriger zu erhalten, wie z. B. das der Trachea.

Dies zu betonen, entspricht nicht nur der Wirklichkeit, sondern ist auch wichtig deshalb, weil nicht wenige Autoren wegen dieser angeblichen Empfindlichkeit, der Vergänglichkeit des Flimmerepithels in der Tube sich verleiten liessen, auch dort Flimmerzellen anzunehmen, wo sie keine fanden.

[1]) Epithelium of the uterus and Fallopian tube in mammals. Americ. Journ. of Anat. 1904. Vol. III. Proceed. p. VII—VIII.

So gibt *Procopio*[1]) an, dass das Epithel in den Tuben Schwangerer in der ganzen Ausdehnung ein flimmerndes Zylinderepithel ist, obwohl die Fig. 1, auf die der Autor verweist, den tatsächlichen Verhältnissen entsprechend, ziemlich vereinzelte Flimmerzellen oder kleine Gruppen von solchen unter der überwiegenden Mehrzahl von flimmerlosen zeigt.

Procopio sieht in der mangelhaften Fixierung einen der Gründe, weshalb die Cilien von einigen Autoren nicht gefunden wurden, und empfiehlt als gutes Mittel, sie zu erhalten, die Injektion der Tube mit dem Fixierungsmittel unter ganz leichtem Drucke. „Aber auch mit dieser Methode erscheinen da und dort einige Cilien herausgerissen." Am besten sah er die Flimmerhaare an frisch abgeschabten Schleimhautstückchen.

Formiggini[2]) glaubt die von *Fiori* beim Kaninchen geschilderten Verhältnisse auch in der menschlichen Tube wiederzufinden. Er hat sieben gut fixierte (*Flemmings* Gemisch) Tuben an mit Thionin oder Safranin und Pikrinsäure gefärbten Schnitten untersucht und findet flimmertragende und flimmerlose Zellen unregelmässig abwechseln. Die letzteren sind viel mehr gedrängt, von vorwiegend zylindrischer Form; einige haben aber Keulenform, mit dem schmalen Ende der Basalmembran aufsitzend, andere Sanduhrform mit der Einziehung in der Mitte oder mehr gegen die Basis. Der Kern ist stäbchenförmig; der Zelleib enthält basophile Körnchen im freien Abschnitte, die manchmal kleine Häufchen bilden, welche vom Kern durch eine hellere Zone getrennt sind. Diese Zellen liegen nicht in derselben Ebene wie die flimmernden.

Kuhn[3]) hat sich speziell mit der Frage beschäftigt, ob sich im Tubenepithel der Haussäugetiere flimmerlose Elemente neben den Wimperzellen finden und ob Anzeichen für eine sekretorische Tätigkeit vorhanden sind. Untersucht wurde die Tube beim Rind, Schaf, Schwein, Hund und Katze.

Kuhn findet, dass die Flimmerhaare sich sehr schwer konservieren lassen; aber auch nach vorsichtigster Behandlung der Präparate hat er einzelne Epithelzellen gefunden, an denen keine Andeutung von Wimperhaaren zu bemerken war. Diese flimmerlosen Elemente

---

[1]) Contributo allo studio delle modificazioni istologiche delle trombe nella gravidanza uterina. Arch. Ostetr. Ginecol. 1904. A. 11. p. 395—412. Nota preventiva ebendort. p. 171.

[2]) Alcuni cenni sulla costituzione dell' epitelio delle trombe Fallopiane. Clinica moderna. 1906. A. 12. p. 235—236.

[3]) Ein Beitrag zur Kenntnis vom feineren Bau des Eileiters der Haussäugetiere. Diss. Giessen. Berlin 1906.

finden sich aber nur in spärlicher Menge und charakterisieren sich als schmale Epithelzellen, deren Kern häufig langgestreckt oder stäbchenförmig, manchmal oval ist. Häufig erscheint das Protoplasma dunkler, der Kern stark diffus gefärbt. Vereinzelt hat er auch birnförmige Zellen beobachtet, die an ihrer freien Oberfläche in eine konvexe Anschwellung ausliefen, wie dies *Nicolas* bei den Nagetieren beschreibt.

Irgendwelche Anzeichen für eine sekretorische Tätigkeit, wie Sekretkörnchen im Innern der Zellen oder Sekretballen an der Oberfläche, vermochte er nicht zu beobachten. Auch mittelst $^1/_3$ Alkohol konnte er einzelne, meist schmale„ „Epithelien" isolieren, an denen keine Cilien zu bemerken waren.

Kuhn hielt diese vereinzelt vorkommenden flimmerlosen Zellen für degenerierende Formen von „Flimmerepithelien".

Ähnlich erwiesen sich die Verhältnisse bei den anderen Huftieren.

Bei den Karnivoren ist das Flimmerepithel niedriger als bei den Huftieren (12—20 μ). Gewöhnlich sitzen die niederen Zellen in den Buchten, die hohen auf den Faltenkämmen. Auch bei Katze und Hund wechseln schmale und breite Zellen ab. Flimmerlose Elemente sind spärlich und kommen meist vereinzelt vor, nicht aber regelmässig angeordnet oder gar gruppenweise mit den Wimperzellen abwechselnd.

Zu ganz anderen Ergebnissen an demselben Material ist *Linari*[1]) gekommen. Ausser den von *Kuhn* untersuchten Huftieren und dem Hund hat er auch noch Kaninchen, Meerschweinchen und Maus, ausschliesslich nicht trächtige, erwachsene Tiere nach der Methode von *Benda*[2]) untersucht. Er findet, dass das Tubenepithel der Säugetiere in der Tat ein einfaches, flimmerndes Zylinderepithel ist, d. h. dass alle oder fast alle Zellen Cilien besitzen, obwohl sie zum Teil Sekretionserscheinungen zeigen.

In der Ampulle fehlend, spärlich im lateralen, dagegen reichlich im mittleren und inneren Abschnitt finden sich die Zellen, welche Sekretionserscheinungen zeigen, zusammen mit solchen, welche sie nicht zeigen. Erstere besitzen in allen Abschnitten dasselbe Aussehen; es sind zylindrische Elemente mit einem ovalen, chromatin-

[1]) Apparenze di secrezione nell' epitelio tubarico dei Mammiferi. Ann. Fac. Med. Perugia. S. 3, V. 4, 1904, Fasc. 4, p. 131—135. Perugia 1906.

[2]) Die Methode wird nicht angegeben; vermutlich handelt es sich um die in den Verhandlungen d. Anat. Ges., 15. Vers., Bonn 1901. S. 155 u. f., besprochene.

reichen, nahe der Basis gelegenen Kern. In ihrem mit Eosin rot gefärbten Protoplasma finden sich mehr oder minder stark violett gefärbte Körnchen, kleinste und grössere in verschiedener Menge. Einige Zellen sind damit beladen, andere zeigen sie nur in geringer Menge. Wo sie spärlich sind, sind sie auch am kleinsten, wo sie zahlreich sind, kommen daneben auch grössere, wahrscheinlich durch Verschmelzung entstandene vor. Die Zellen mit spärlichen Körnchen bewahren ihre Cilien vollkommen, während die reich beladenen einen teilweisen Verlust der Haare zeigen. Der Verlust dieser Anhänge vollzieht sich also sehr spät; entweder unmittelbar bevor die Zelle ihr Sekret entleert oder im Augenblick der Sekretion selbst.

Im Gegensatz zu *Voinot* gibt *Linari* an, dass die sezernierenden Zellen an den Falten oder in den Buchten zwischen zwei Falten ihren Sitz haben, während die Faltenscheitel fast regelmässig von nicht sezernierenden Flimmerzellen eingenommen werden. Die Menge der sezernierenden Zellen deutet auf einen beträchtlichen Grad der Sekretion hin. Wahrscheinlich sind die Sekretionserscheinungen unmittelbar vor und während der Durchwanderung der Geschlechtsprodukte am stärksten und ausschliesslich für die Konservierung der Eier während ihren langen Aufenthaltes in der Tube (Maus) bestimmt.

Für die Schwangerschaft hat das Sekret keine Bedeutung, wie man nach der Angabe von *Simon* und *Bouin*, welche die Sekretionserscheinungen um diese Zeit sehr ausgesprochen gefunden haben, meinen könnte.

Bei der Sekretion scheinen, wie die Spärlichkeit an Mitosen vermuten lässt, nur wenige Zellen zugrunde zugehen.

Linari sieht also im Sekretionsvorgang, der sich an den Epithelzellen der Tube abspielt, im wesentlichen einen Funktionswechsel der Flimmerzellen, für dessen Vorkommen er als weitere Beispiele die Verhältnisse in den Eileitern bei den Amphibien und im Nebenhoden der Säugetiere hinweist.

Ohne von der eben besprochenen Arbeit *Linaris* eine Kenntnis zu haben, kommt *L. Gianelli*[1]), der das Tubenepithel beim Kaninchen Schaf, Kuh, Schwein und beim Menschen untersucht hat, zu prinzipiell übereinstimmenden Ergebnissen. Auch er bezeichnet das Tubenepithel der genannten Tiere als ein einfaches, flimmerndes

[1]) Ricerche istologiche sull' ovidutto dei mammiferi. Arch. Ital. Anat. ed Embriol. Vol. 6, 1907. p. 1—39. und Atti sc. med. e nat. Ferrara, 1906, A. 80, p. 109—112.

Zylinderepithel mit spärlichen Ersatzzellen an der Basis der Zylinderzellen, nebstbei aber auch als ein reines sezernierendes Epithel. Die sezernierenden Zellen bilden aber keine morphologische Einheit für sich, sind nicht unabhängig von den Flimmerzellen, sondern sind durch eine ganze Reihe von Übergangsformen mit den Flimmerzellen verbunden und hören nie auf, an ihrem freien Ende mit Flimmerhaaren versehen zu sein, nur können diese durch das Sekret verdeckt werden.

Das Sekret besteht bei den genannten Tieren aus basophilen Schollen (*Zollette*); beim Menschen schildert *Gianelli* eine eigentümliche Verflüssigung des ganzen Zellkörpers durch das Sekret, welches sich allen versuchten Farben gegenüber indifferent verhält, keinerlei Basophilie zeigt.

Sezernierende Zellen finden sich in der ganzen Ausdehnung des Eileiters, aber sie nehmen gegen das abdominale Ende hin ab, um im Trichter vollkommen zu verschwinden.

Was nun die Befunde bei den einzelnen Tieren anlangt, so sind beim *Kaninchen* die zwei Zellarten am leichtesten zu unterscheiden, da die Basophilie der sezernierenden am ausgesprochensten ist. In einzelnen von ihnen ist der ganze Abschnitt zwischen dem basalständigen Kern und der Oberfläche von den basophilen Schollen erfüllt; diese liegen auch noch in einer pfropfartigen Hervorragung am freien Ende, welche in der Ebene der freien Cilienenden endigt. Manche tragen einen gestreiften oder homogenen kegelförmigen Aufsatz an Stelle, aber von der Höhe der Cilien, der aus verklebten Cilien hervorgeht.

Die Schollen können, bevor sie ausgestossen werden, zu einer homogenen Masse zusammenfliessen. Zwischen den Sekretions- und gewöhnlichen Flimmerzellen finden sich alle Zwischenstadien. Ausserdem beschreibt *Gianelli* rundliche, rein protoplasmatische Zellen, die öfter in mitotischer Teilung gesehen werden, als Ersatzzellen und spärliche Leukozyten. Die Höhe der Zellen ist auf den Kuppen der Falten im uterinen Abschnitt am beträchtlichsten (50—60 μ), am Grunde der Falten 25—30 μ, auf welche Höhe sie gegen das abdominale Ende hin auch auf den Faltenscheiteln sinken.

Beim *Schaf* ist die Basophilie der Sekretschollen etwas geringer; jene Zellen, welche wenig Sekretkörner besitzen, zeigen noch ihren Kutikularsaum, von dem die Flimmerhaare entspringen. Zellen, bei welchen sich das reichlicher werdende Sekret seinen Weg zwischen die Cilien hindurch bahnt, lassen diesen Saum nicht mehr erkennen.

Das Epithel ist von mehr gleichmässiger Höhe und erreicht kaum 25—30 μ.

Bei der *Kuh* soll den Flimmerzellen jede Spur eines Kutikularsaumes fehlen und sollen die Flimmerhaare direkt aus dem Zellkörper entspringen. Der Inhalt der Drüsenzellen zeigt eine noch viel schwächere Basophilie, als beim Schaf. Leukozyten sind im abdominalen Teile reichlich und bilden oft ein zusammenhängendes Lager; sie finden sich auch zwischen den Zilien.

Was nun den *Menschen* betrifft, so besteht das einschichtige, flimmernde Zylinderepithel aus verschiedenen Zellarten, welche aber nur der Ausdruck verschiedener Sekretionsstadien ein und derselben Zelle sind. Zwischen den gewöhnlichen Flimmerzellen mit feinstem Kutikularsaum finden sich solche, die etwas grösser sind und um den ganzen, chromatinärmeren Kern oder an einer Seite dieses einen helleren Hof von wenig färbbarer Substanz zeigen. Sie entsteht dadurch, dass die Maschen des Protoplasmanetzes durch eine plasmatische Flüssigkeit auseinander gedrängt werden. Diese Umwandlung schreitet fort, der Hof nimmt an Grösse zu, sodass zunächst das normale Protoplasma an die beiden Zellenden verdrängt wird und endlich der ganze Zellkörper in das hellere Cytoplasma umgewandelt erscheint. Solche im Ganzen gequollenen Zellen komprimieren die zwischen ihnen gelegenen protoplasmatischen stark, besitzen eine birn- oder tonnenförmige Gestalt und ragen mit dem verdickten Körper, der den auffallend chromatinarmen Kern umschliesst, etwas über die Oberfläche vor. Sie sind aber noch immer von Flimmerhaaren bedeckt. Endlich soll dieser Flimmersaum in einer kleineren und grösseren Ausdehnung durchbrochen werden. *Gianelli* hält diese Zellen für Elemente, welche für eine spezifische Sekretion eingerichtet sind, ohne dass man über die Art des Sekretes etwas sagen kann, da es keinerlei Affinität für die verschiedenen Färbemittel erkennen lässt. Allerdings kann man bis zu dem Momente, wo die ganze Zelle die geschilderte Umwandlung erfährt, kleine fuchsinophile Körnchen in ihrem dunklen Protoplasma entdecken, von denen der Autor glaubt, dass sie vielleicht mit dem Sekretionsakt zusammenhängen.

Schliesslich beschreibt *Gianelli* bei den Tieren, besonders beim Schwein, noch eine Art primitivster, beerenförmiger kleinster Drüschen.

Hörmann[1]), der das Bindegewebe der Tubenwand eingehend

[1]) Über das Bindegewebe der weiblichen Geschlechtsorgane II. Die Bindegewebsfasern in der Tube. Archiv f. Gynäk. 1907. Bd. 84. S. 161—181.

beschrieben und sich, wie schon erwähnt, gegen die Annahme *v. Ebners*, dass Bindegewebe ins Epithel eindringe, gewendet hat, äussert sich auch über „das Vorkommen jener eigentümlichen schmalen Zellen, die eigentlich nur aus einem dünnen, schmalen Kern bestehen und zwischen den zylindrischen Flimmerepithelien[1]) mit ihren breiteren ovalen Kernen wie eingeklemmt erscheinen".

Er hat sie auch an vielen Präparaten, sowohl von fetalen als geschlechtsreifen Tuben gesehen und fasst sie auf als „Epithelien, die einen grossen Teil ihres Inhaltes entleert und nun durch den Druck der Nachbarzellen eine Abplattung von den Seiten her erfahren haben. Es handelt sich also um die Folgezustände einer sekretorischen Funktion des Tubenepithels".

Die Berechtigung, diese seit *Frommel* wiederholt beschriebenen „schmalen Zellen" (Stiftchenzellen, Schaltzellen, Interkalarzellen) als entleerte Drüsenzellen zu bezeichnen, kann doch nur von dem Nachweise funktionierender, noch nicht entleerter Drüsenzellen im Tubenepithel abgeleitet werden; und diesen Nachweis sind sowohl *Frommel*, als auch *Hörmann* schuldig geblieben.

Mir scheint, dass der Befund solcher Zellen in fetalen Tuben eher gegen die ihnen von *Hörmann* zugeschriebene Bedeutung spricht.

Neuestens macht endlich *Hoehne*[2]) die, wie aus dem Vorstehenden erhellt, nicht zutreffende Angabe, dass im Eileiter des geschlechtsreifen Weibes das Flimmerepithel regelmässig eine ununterbrochen flimmernde Fläche bildet, bei der Seitenansicht als ein in ganzer Linie in gleicher Richtung flimmernder Saum erscheint. Wimperlose Zellen kämen nur verschwindend selten vor. So fand er bei einer 38jährigen Nullipara im interstitiellen Teil der Tuben einen kontinuierlichen lückenlosen Flimmerstrom, und sogar bei einer 60jährigen, 12 Jahre in der Menopause befindlichen Frau in einer Tube den Flimmerbesatz des hochzylindrischen Epithels überall ganz lückenlos in voller Tätigkeit.

Auch bei einem ausgewachsenen, virginalen Meerschweinchen und zwei nichtträchtigen Kaninchen fand er die Tuben von flimmerndem Zylinderepithel ausgekleidet, ohne über das Vorkommen von Drüsenzellen eine Angabe zu machen.

Dazu erlaube ich mir folgendes zu bemerken:

Beim Menschen, wo die sezernierenden Zellen weder im

---

[1]) Dieser unkorrekte Ausdruck an Stelle der richtigen Bezeichnung „Epithelzellen" findet sich wiederholt, auch bei anderen Autoren.

[2]) Vorläufige Mitteilung über das bisherige Ergebnis einer systematischen Untersuchung der Flimmerung im Gebiete des weiblichen Genitalapparates. Zentralbl. f. Gynäk. 1908. Jahrg. 32. S. 121—125.

frischem Zustande durch eine besondere Körnung, wie bei Tieren, noch färberisch von den flimmernden mittelst der gewöhnlichen Methoden zu unterscheiden sind, kann man allerdings, besonders bei ausschliesslicher Untersuchung lebenden Materials zu der Meinung kommen, dass ein ununterbrochen flimmernder Strom vorhanden ist. Die Verteilung der sezernierenden Zellen ist, wie ich es auch vom Kaninchen und Affen beschrieben habe, an vielen Stellen eine solche, dass der Flimmerstrom, besonders in der Seitenansicht und solange er noch lebhaft ist ununterbrochen erscheint. Aber sowohl an isolierten Epithelfetzen, als an gut fixierten Schnitten lässt sich mit aller Sicherheit feststellen, dass Flimmerzellen und sezernierende, auf kleinster Fläche innigst gemischt vorkommen.

Nach Abschluss dieser literarischen Studien erschien noch eine Arbeit von *E. Holzbach*[1]), in welcher dieser Autor über systematische Untersuchungen an der Tubenschleimhaut vom Menschen, Nagetieren (Kaninchen, Ratte, Maus), Igel und Fledermaus berichtet. Er behauptet nun, dass der Aufbau der Tuben selbst bei den niedersten der untersuchten Deziduaten, den Nagern von dem uns beim Menschen Geläufigen nicht wesentlich abweicht, eine Behauptung, der ich nicht nur meine, sondern auch die widersprechenden Angaben zahlreicher Autoren entgegen stellen muss.

Als typisches Bild der menschlichen wie der Tiertube in der intermenstruellen Zeit beschrieb er ein schichtiges hohes Flimmerepithel, das Einkeilungsformen der mannigfachsten Art besitzt. „Die Epithelzellen besitzen Sekretionsfähigkeit und dementsprechend (? der Referent) stehen die ovalen Kerne bald einzeilig bodenständig, bald richtig mehrzeilig in den verschiedensten Ebenen. Dazwischen finden sich gelegentlich flaschenförmige und Becherzellen."

Beim Herannahen der Brunst verändert sich das Epithel; es treten in ihm die bekannten Stiftchenzellen auf, die *Holzbach* als entleerte Becherzellen deutet. „Da alle Übergänge vom glänzenden, schmalen Stiftchen bis zu normalen Epithelzellen sowie alle Zwischenformen von der Epithelzelle zur Becherzelle zu beobachten sind, so spreche ich die Stiftchenzellen für schleimführende Epithelien an, denen durch den Druck der Nachbarzellen das Sekret ausgepresst ist." Sie treten erst bei geschlechtsreifen

[1]) Vergleichend-anatomische Untersuchungen über die Tubenbrunst und die Tubenmenstruation. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. 1908. Bd. 61. S. 265—580.

Tieren auf, spärlich („als Gelegenheitsfund") in der ruhenden Tube; im Epithel des brünstigen Tieres dagegen stellen sie eine absolut unverkennbar typische Sekretionsform dar.

Auch beim Menschen sollen in der prämenstruellen Zeit Stiftchenzellen in grosser Zahl auftreten, was *H.* als Ausdruck einer sekretorischen Tätigkeit des Eileiterepithels auffasst.

Diese Bemerkungen *Holzbachs* entbehren einer histologischen Grundlage, denn es ist bis heute weder das irgendwie ausgedehntere Vorkommen von Becherzellen, noch jenes schleimführender Zellen im Tubenepithel des Menschen nachgewiesen worden.

Ich hoffe im Vorstehenden eine ziemlich erschöpfende Darstellung vom gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse über den feineren Bau des Eileiterepithels beim Menschen und den Säugetieren gegeben zu haben und möchte die wesentlichen Sätze noch kurz zusammenfassen: Die epitheliale Auskleidung der Eileiter besteht beim Menschen und den Säugetieren aus einem einfachen bis mehrreihigen, teils flimmernden, teils sezernierendem Zylinderepithel.

Anordnung, Zahl und Natur der sezernierenden Zellen sind nicht nur bei verschiedenen Tieren verschieden, sondern zeigen auch bei einem und demselben Tiere auffallende Unterschiede, sowohl nach dem untersuchten Abschnitte (Isthmus, Ampulle, Trichter), als nach dem jeweiligen Funktionszustande der Tube. Im allgemeinen ist der Tirchter von nahezu reinem Flimmerepithel ausgekleidet, während die Drüsenzellen, welche in der Ampulle in grösserer Zahl auftreten gegen den Isthmus an Menge zunehmen.

Zu gewissen Zeiten können ganze Abschnitte des isthmischen Teiles ausschliesslich von Drüsenzellen bedeckt sein, zu anderen findet man an deren Stelle wieder gemischtes Epithel.

Im gemischten Epithel ist die Verteilung der sezernierenden Elemente eine solche, dass die Kontinuität des Flimmerstromes für die Fortbewegung des Eies nicht unterbrochen erscheint.

Die sezernierenden oder Drüsenzellen sind nicht Elemente sui generis, sondern entstehen unter eingreifenden Veränderungen durch Funktionswechsel aus den Flimmerzellen. Der feinere, histologische Vorgang während der Sekretion ist bei verschiedenen Tieren verschieden.

Beim Kaninchen, Meerschweinchen und Hamadryas sind die Drüsenzellen durch ein grobkörniges Vorstadium des Sekretes ausgezeichnet, welches schleimartigen Charakter zeigt. Das Epithel dieser Tiere schliesst sich somit jenem der niederen Tiere an,

bei denen nach Angabe der Autoren[1]) typische Schleimzellen zwischen den Flimmerzellen regelmässig eingelagert vorkommen.

Bei anderen Nagern (Ratte, Maus), Karnivoren, Ungulaten und beim Menschen konnte ich ein solches Vorstadium basophiler Körner nicht nachweisen, obwohl auch hier unter Umständen Körnungen oder Schollen besonderer Art beobachtet werden.

Die Annahme eines einfachen Ausfliessens von Sekret zwischen den Zilien der Flimmerzellen hindurch, sowie jene, dass bei der Kuh die Flimmerhaare ohne Basalknötchen direkt aus dem Zellkörper entspringen sollen (*Gianelli*), könnte durch Sekretionsbilder, wie ich sie bei der Ratte beschrieben habe (fadenförmige Strömungsfiguren), ihre Erklärung finden.

Die Zilien der Flimmerzellen entsprinegn stets durch Vermittlung von Basalknötchen aus dem Zelleib.

Echte Becherzellen (mit Theka und Stoma) kommen im Tubenepithel nur ausnahmsweise bei einigen Tieren und kaum als normaler Bestandteil vor.

Die sogenannten Stiftchenzellen (Interkalarzellen) sind durchaus kein regelmässiger Befund, wenigstens nicht in grösserer Anzahl. Auch dürfen sie nicht ausschliesslich als entleerte Sekretionszellen aufgefasst werden. Ein Teil von ihnen entspricht sicher in Ausstossung begriffenen Epithelzellen (*v. Ebner*).

Eine solche Ausstossung findet regelmässig statt, wie der Befund ausgestossener Zellen im Sekret beweist. Unter Umständen und bei gewissen Tieren (Maus, Ziege) kann diese Ausstossung eine massenhafte sein. Aber auch Mitosen können unter Umständen in reichlicher Anzahl beobachtet werden

Die Zilien des Flimmerepithels sind nicht so hinfällig und schwer zu erhalten, wie von manchen Autoren (*Hermann*, *Chrobak*-*v. Rosthorn*, *Kuhn*) angenommen wird; vielmehr muss man mit *Gage* annehmen, dass sie dort, wo sie voll entwickelt sind, nicht schwerer zu konservieren sind, als z. B. im Atmungsapparat.

In der Schleimhaut der Tube finden sich bei gewissen Tieren (Ratte, Katze, Pferd, Schwein, Ziege) intraepitheliale oder primitivste beeren- bis schlauchförmige Drüsenanlagen, die aber ebenfalls aus gemischtem Epithel bestehen.

---

[1]) *Giacomini*, Sull'ovidutto dei Sauropsidi. Mon. Zool. Ital. 1894 A. 4. p. 202. *Ellermann*, Über die Schleimsekretion im Eileiter der Amphibien. Anat. Anz. 1900. Bd. 18. S. 182. *Widakowich*, Über Bau und Funktion des Urogenitalorgans von Scyllium canicula. Zeitschr. f. wiss. Zool. 1905. Bd. 80. p. 1.

Im Bindegewebe der Schleimhaut sind Mastzellen ein regelmässiger Befund.

Die vorliegenden Untersuchungen weisen aber auch auf eine ganze Reihe noch offener Fragen von allgemeinerem Interesse hin.

Dass die Flimmerzellen sich in Drüsenzellen umwandeln (*Linari, Gianelli*), scheint mir zweifellos. Aber die feineren Vorgänge hierbei, besonders die Schicksale der Basalknötchen und Zilien, verdienen noch eine spezielle Untersuchung mit anderen Methoden.

Eine systematische Untersuchung der Verteilung von sezernierenden und flimmernden Zellen in den verschiedenen Phasen zwischen zwei Brunstzeiten, müsste darüber Aufschluss geben, ob die Drüsenzellen, nachdem sie ihr Sekret entleert haben, auch wieder zu Flimmerzellen werden können, wie z. B. *Linari* behauptet.

Der Nachweis, dass bei einzelnen Tieren grosse Strecken ausschliesslich von sezernierendem Epithel bedeckt werden (*Bouin* und *Limon* für das Meerschweinchen, *Sobotta* für die Maus, *Gage* für diese und die Fledermaus) muss die Vorstellung, welche *Kroemer*[1]) über den Mechanismus der Eiwanderung entwickelt hat, wesentlich beeinflussen. Dass das Ei auf den Falten über die„Untiefen" (gemeint sind wohl die Tiefen) der Tubenmukosa hinübergestrudelt wird, und dass alle Momente, welche den Flimmerstrom aufheben oder an irgend einer Stelle unterbrechen, die Passage des Eies sofort verhindern muss, trifft sicher nicht zu. Dass neben der Flimmerbewegung auch andere bewegende Kräfte für die Durchwanderung des Eies gedacht werden können, wurde schon von *Wendeler*[2]), *Mandl*[3]) und *Voinot*[4]) ausgesprochen, indem sie auch der Kontraktion der eigentümlich angeordneten Muskulatur eine Rolle bei der Fortbewegung des Eies zusprechen. Es könnten aber auch die flimmerlosen Stellen in der Tube sich zu bestimmten Zeiten in flimmernde umwandeln.

Am wahrscheinlichsten scheint mir die Vorstellung, dass ein Teil der Tubenfalten sich zu einer flimmernden Rinne schliessen kann, in der das Ei weiterbefördert wird, während die übrigen Abschnitte der Tube hauptsächlich der Sekretion dienen.

---

[1]) Untersuchungen über den Bau der menschlichen Tube zur Klärung der Divertikelfrage mittels Modell-Rekonstruktion nach Born. Leipzig 1906. S. Hirzel.

[2]) *A. Martin*, Die Krankheiten der Eileiter. Leipzig 1895. S. 40 u. f.

[3]) l. c., S. 138 u. f.

[4]) l. c.. S. 12.

Dass bei einem längeren Aufenthalte des Eies in der Tube die flimmernde Oberfläche ganz unterbrochen sein muss, beweisen die bekannten Verhältnisse bei der Maus.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. I—II.

Die Figg. 1 und 14 sind von Gräfin *Maria Desfours*, die anderen von *Loeffler* gezeichnet.

Fig. 1. Aus einem schrägen Längsschnitte durch den isthmischen Teil der Tube eines Kaninchens, das vor 12 Tagen geworfen hatte und nicht wieder belegt worden war. Alkohol-Formalin, alkohol. Mucicarmin. E Epithel, B Bindegewebe, D Drüsenzellen. L Lichtung. Vergr. ca. 150.

Fig 2. Epithel desselben Objektes am senkrechten Durchschnitt. Färbung mit *Delafields* Hämatoxylingemisch, kurze Nachfärbung mit 1 proz. Eosin. FZ Flimmerzellen, D Drüsenzellen. Bei S Schlussleisten am Querschnitt zwischen zwei Flimmerzellen FF. DD zwei aneinanderstossende Drüsenzellen. D' regelmässiger Körnchensaum an der Oberfläche einer Drüsenzellkuppe, FK Kern einer Flimmerzelle, DK Kern einer Drüsenzelle. Vergr. 720.

Fig. 3. Etwas geneigter Flachschnitt durch das Epithel desselben Objektes. Gleiche Färbung und Vergr. FZ Flimmerzellen im (teilweise optischen) Querschnitt. FZ' Flimmerzelle im schrägen Profil. D Drüsenzellen. Bei DD eine Gruppe von solchen, die sich gegenseitig abflachen. FB Flimmerbüschel am freien Schnittrand.

Fig. 4. Senkrechter Durchschnitt durch das Eileiterepithel (isthmischer Teil) eines trächtigen Kaninchens. Fixierung nach *Mann* (siehe Text S. 2, Anm. 2). Färbung mit *Weigerts* Eisenhämatoxylin-Pikrofuchsin. FZ Flimmerzellen. D Drüsenzellen, FK und DK ihre Kerne, I Längseinfaltung der Kernmembran. Vergr. 720.

Fig. 5. Flachschnitt durch das Epithel desselben Objektes, gegen den vorderen Rand ein wenig der freien Oberfläche sich nähernd. Färbung und Vergr. wie bei Fig. 4. FK Kerne der Flimmerzellen, FZ Fussteil der Flimmerzellen im Querschnitt. a—e quergetroffene Kerne der Drüsenzellen.

Fig. 6. Mit $^1/_3$ Alkohol isolierte Epithelzellen aus der Tube eines Kaninchens 24 h nach dem Wurf. a—c einfach mit Eosin gefärbt und in Glyzerin-Wasser aufbewahrt. d mit *Delafields* Hämatoxylin-Eosin gefärbt und in Lack eingeschlossen, a normale Flimmerzelle mit doppeltem Basalknötchensaum B und deutlich getrennten, langen Flimmerhaaren F. b Flimmerzelle mit einfachem Basalknötchensaum B' und zu einer halbkugeligen Kuppe verklebten Flimmerhaaren f. c zwei Drüsenzellen mit flimmerloser Kuppe, D, die Reste von Sekretkörnchen enthält. d eine Flimmerzelle mit stark verändertem Flimmersaum f' und einem stark mit *Delafields* Hämatoxylin gefärbten Körnchenhaufen an Stelle der Basalknötchen. Vergr. 720.

Fig. 7. Epithelpartie aus dem isthmischen Teil der Tube eines virginalen, 5—6 Wochen alten Meerschweinchens. Alkohol-Formalin, stark verdünntes *Delafields*ches Hämatoxylin-Eosin. DZ Drüsen-, FZ Flimmerzellen, V und V' Vakuolen. Vergr. 720.

Fig. 8. Eine Epithelfalte aus dem isthmischen Teil der Tube der weissen Ratte ($3^1/_2$ mon. virginales Tier). Alkohol-Formalin, *Delafields*ches

Hämatoxylin-Eosin. DZ Drüsenzelle, DK Kern einer solchen, SB Sekretbüschel. Vergr. 720.

Fig. 9. Eine Epithelfalte aus dem isthmischen Teil der Tube einer älteren, nicht trächtigen weissen Maus. Behandlung und Vergr. wie früher. F lockerer Fussteil einer Drüsenzelle.

Fig. 10. Epithelpartie aus dem ampullären Teil der Tube einse Pferdes. Alkohol-Formalin, *Delafields* Hämatoxylin, Chromotrop 2 R. B eine Becherzellenartige Bildung. Vergr. 720.

Fig. 11. Epithelpartie aus dem ampullären Teil der Tube einer brünstigen Sau. Das Tier wurde wenige Stunden nach dem Belegen getötet. Alkohol-Formalin-Sublimat; *Delafields* Hämatoxylin-Eosin. M Mitose in einer Epithelzelle. B blasenförmiger Austritt von Zellinhalt. Vergr. 720.

Fig. 12. Randpartie einer Falte des mit $^1/_2$ Alkohol isolierten Epithels der Tube einer 6jähr. hochträchtigen Kuh. Wechsel von Flimmer- (FZ) und Drüsenzellen (DZ). BK Basalknötchensaum.

Fig. 13. Epithelpartie aus dem ampullären Teil der Tube einer hochträchtigen Ziege. Alkohol-Formalin. *Weigerts* Eisenhämatoxylin-Pikrofuchsin. Z in Ausstossung begriffene Zellen. Vergr. 720.

Fig. 14. Flächenansicht einer kleinen Partie des Tubenepithels von Hamadryas: monstruierendes Tier. Alkohol-Formalin. *Delafields* Hämatoxylin-Eosin. Vergr. ca. 540.

Fig. 15. Verschiedene, mit $^1/_2$ Alkohol isolierte Zellformen aus dem Tubenepithel des Menschen (40 jähr. Frau, Laparotomie). I Typische Flimmerzelle mit deutlich getrennten, parallelen und gleichlangen Cilien und deutlichem Basalknötchensaum; einfach in Eosin gefärbt. II—XII wurden nach 24 h Behandlung mit $^1/_2$ Alkohol mit 1 proz. Osmiumsäure nachbehandelt und in Eosin-Glyzerin eingeschlossen. Die Eosinfärbung des Glyzerins wurde durch längeren Aufenthalt im Schwefelsäure-Exsiccator entfernt, so dass nur die Zellen gefärbt blieben. II—IV verschiedene Formen typischer Flimmerzellen, V und VI Riesenformen von Flimmerzellen, an denen der Flimmersaum sich schon zu verändern beginnt. VII und VIII weitere Übergangsformen mit beginnender stärkerer Körnung des freien Zellendes und Umwandlung des Basalknötchensaumes. IX—XII flimmerlose Zellen mit Sekretkörnchen. b normaler, b' veränderter Basalknötchensaum, k Sekretkörnchen oder Vorstadien von solchen, f Fetttröpfchen, p pfropfartiges Zellende, r Drucknische. Vergr. 720.

Fig. 16. Senkrechter Durchschnitt durch das Epithel einer menschlichen Tube (45 jähr. Frau, Laparotomie), Alkohol-Formalin, stark verdünntes *Delafields* Hämatoxylin-Eosin. Das Epithel an dieser Stelle deutlich mehrreihig. FZ Flimmerzelle; bei FZ' in Ausstossung begriffen. B eine blasig umgewandelte Zelle, D Sekretballen von Drüsenzellen, L Leukozyten. Vergr. 720.

Fig 17. Senkrechter Durchschnitt durch das mit $^1/_2$ Alkohol vorbehandelte (gelockerte) und mit *Delafields* Hämatoxylin durchgefärbte Tubenepithel einer 40 jähr. Frau (Laparotomie) 5 μ dünner Paraffinschnitt mit Eosinlösung aufgeklebt. Das Epithel fast rein einreihig. FZ Flimmerzelle mit deutlichem Basalknötchensaum. D Drüsenzellen, E eine Ersatzzelle. An der Oberfläcne des Epithelsstark blaugefärbte Körner und Tropfen. Vergr. 720.

Berichte und Referate.

Bericht über die französischen geburtshülflich-gynäkologischen Arbeiten des Jahres 1908.

Erstattet von

CYRILLE JEANNIN,
Professor an der medizinischen Fakultät zu Paris.

1. *M. Keiffer*, Das sympathische Nervensystem des menschlichen Uterus. Bulletin de la Soc. d'Obstétrique de Paris. Februar 1908.
2. *Brindeau* und *Nattan-Larrier*, Die Placenta der Eklamptischen. L'Obstétrique. Februar 1608.
3. *Lemoussu*, Beitrag zur Kenntnis der Sectio caesarea tarda. Thèse de Paris. Januar 1908.
4. *de Kervilly*, Die Bronchiektasie beim Fötus (die polyzystische Lunge). L'Obstétrique. April 1908.
5. *Chirié*, Die Nebennierenkapseln bei der puerperalen Eklampsie und der Schwangerschaftsnephritis. L'Obstétrique. April 1908.
6. *Bonnaire* und *Jeannin*, Über die Anwendung des Kollargols in der Behandlung der puerperalen Infektionen. L'Obstétrique. April 1908.

1. Der Verfasser hat eine Reihe von Untersuchungen angestellt, um das Vorhandensein der Neurone im Uterus und ihre Stellung zu den anderen Elementen der Gebärmutter sicher zu bestimmen; in der Abhandlung schildert er die Resultate, die er an einem 2 Monate alten Kinde gewonnen hat. Die Methode, die er anwandte, war die von *Ramon y Cajal*.

Die Untersuchung der Serienschnitte eines Uterus, welcher von einem 2 Monate alten Kinde stammt, zeigt, dass zweifellos in der Scheidenwand und im Uteruskörper sympathische Ganglien in verschiedenen Entwicklungsstadien vorhanden sind.

A. Verteilung der Nervenelemente. Sympathische Ganglien des Parametriums ziehen zum Uterus und zur Vagina, indem die Nerven die Richtung von aussen nach innen und von unten nach oben nehmen. Bevor sie in diese Organe eindringen, verdicken sie sich unter Bildung von Knötchen, welche der Uterovaginalwand direkt anliegen. In den Wänden des Uterus und der Vagina selbst beobachtet man Nerven und Ganglien, welche im Verlauf dieser Nerven liegen. Die Ganglien sind mehr oder weniger entwickelt und besitzen wenigstens einen zuführenden und einen abführenden Nerven. Sie haben zylindrische, kugelförmige, keulenförmige oder ovale Form, zuweilen stellen sie eine einfache Verdickung der Nerven dar.

Die Ganglien liegen vorzugsweise in der äusseren Hälfte der Scheiden- und Uteruswand. Die innere Hälfte dieser Wände und

die Mucosa scheinen keine Ganglien zu besitzen. Ein Vergleich der Serienschnitte zeigt, dass die Zahl der extra- und intravaginalen Ganglien um so grösser ist, je mehr die Schnitte sich der hinteren Wand des Organs und der Cervikalgegend nähern.

B. Die *Struktur* der Ganglien ist je nach ihrem Entwicklungsstadium verschieden, die jüngsten finden sich in der Uteruswand, die am weitesten entwickelten in den Ligamenta lata. Man kann alle Stadien beobachten, von der kleinen runden embryonalen Zelle bis zur multipolaren Nervenzelle. Man findet in diesen Ganglien die meisten der bekannten Typen, die uni-, bi- und multipolaren sowie auch die selteneren von *Cajal* beschriebenen Arten: unipolare mit einem von Dendriten ausgehenden Achsenzylinder, multipolare mit zwei Kernen, Neurone mit multiplen Dendriten, die mit einem richtigen Verlängerungsschweif endigen.

Der Verfasser weist darauf hin, dass die Darstellungen des utero-vaginalen Nervensystems, welche den Angaben von *Frankenhäuser* und *Henle* folgen, bezüglich des Vorhandenseins sympathischer Ganglien im Verlauf der intrauterinen und intravaginalen Nerven einer Änderung und Vervollständigung bedürfen.

2. Die Verfasser unterscheiden zwei Arten von Placentarerkrankungen bei Eklamptischen: 1. Die allgemeinen, welche mehr Begleit- als Folgeerscheinungen der Eklampsie darstellen und 2. die der Eklampsie eigentümlichen Erkrankungen.

A. *Allgemeine Erkrankungen:* Weisser Infarkt, Ödem und Arteriitis. Bei den *weissen Infarkten* sind 2 Arten von einander zu trennen, nämlich 1. die *subchorialen* Infarkte, welche gelblich-weisse Flecken an der fötalen Fläche der Placenta und besonders an ihrer Peripherie bilden; sie bestehen histologisch aus Lamellen von nekrotisiertem Gewebe, welches die Reaktionen des Fibrins zeigt, und aus Inseln von polygonalen (*Langhans*schen) Zellen. 2. *Knötchenförmige Infarkte, graue Kerne*, welche mitten im plazentaren Gewebe und im Niveau der uterinen Fläche des Organs sitzen. Sie scheinen entweder mit einer Endometritis oder mit einer Thrombose der fötalen Gefässe in Zusammenhang zu stehen. Wenn sie auch bei Frauen, die an Albuminurie leiden, zahlreicher und umfangreicher sind, so trifft man sie doch auch häufig bei Frauen mit Syphilis und einfacher Endometritis. Der knötchenförmige Infarkt scheint eher mit den chronischen Zuständen der Schwangerschafts-Autointoxikation in Beziehung zu stehen.

Die *Arteriitiden* und *Phlebitiden* kommen bei Eklamptischen häufig vor, aber noch viel häufiger und ausgesprochener bei Syphilis.

Das placentare *Ödem* ist nichts weiter als eine Nebenerscheinung bei der Schwangerschafts-Albuminurie.

B. *Spezielle Erkrankungen:* 1. Die *placentaren Hämorrhagien* sind eine sehr häufige Komplikation der Eklampsie; sie können in Form von *knötchenförmigen* Veränderungen oder *diffusen* Hämorrhagien auftreten; die letzteren beobachtet man besonders bei der akuten Eklampsie mit konvulsiven Formen. Der Verfasser glaubt mit den eklamptischen Hämorrhagien die *retroplacentaren* in Verbindung

bringen zu müssen. Bei der mikroskopischen Untersuchung einer eklamptischen Placenta fällt zunächst die enorme Ausdehnung der Gefässe auf. Die placentare Kongestion kann 3 Grade zeigen: 1. einfache Ausdehnung der Gefässe ohne Ruptur, 2. Gefässzerreissung mit leichter Hämorrhagie oder einem diffusen Herd und endlich 3. eine Hämorrhagie, die stark genug ist, um eine echte knötchenförmige Veränderung oder einen roten Kern zur Folge zu haben.

2. Die anderen, der Eklampsie eigentümlichen Erkrankungen sind diejenigen, welche man im Niveau des *Syncytium* beobachtet, die *plasmodialen Veränderungen*. Der Verfasser hat 12 Placenten von Eklamptischen untersucht und hat gefunden, dass die deutlichsten Veränderungen charakterisiert sind durch eine *knötchenförmige Hypertrophie* des Syncytium. Diese syncytiale Hyperplasie zeigt sich am häufigsten in der Form von halbkugelförmigen Knöpfen, die aus einem Protoplasma bestehen, das nicht sehr reichlich und mit zahlreichen in Haufen angeordneten Kernen versehen ist. Neben diesen Hypertrophien des Syncytium findet man *atrophische Zonen*, an denen das syncytiale Epithel dünner wird und zuweilen ganz verschwindet.

Nach den Veränderungen der Placenta bespricht der Verfasser diejenigen, welche man bei eklamptischen Frauen an der Decidua findet. Es scheint nicht, dass die Einwanderung syncytialer Zellen in die utero-placentare Decidua bei Eklamptischen stärker ausgesprochen ist. Man könnte ebensogut von *fibroiden* Veränderungen der eklamptischen Placenta sprechen. Verfasser hat jedoch bei manchen albuminurischen Placenten Deciduen angetroffen, bei denen die Fibrinisation viel intensiver war als unter normalen Verhältnissen. Das *Ödem* der Placenta, eine ganz gewöhnliche Erscheinung, die man in einer grossen Anzahl von Fällen antrifft, ist bei Eklamptischen mitunter besonders stark ausgesprochen; man sieht, wie im Gebiet der Decidua sich seröse Höhlen bilden, welche ihr ein pseudo-cystisches Aussehen geben.

Wichtigere Veränderungen werden durch eine echte Endometritis hervorgerufen, sei es, dass sie in Form einer Endometritis haemorrhagica oder Leukozyteninfiltration auftritt.

Die *Endometritis haemorrhagica* wird charakterisiert durch Gefässerweiterung sowie durch intraglanduläre und interstitielle Hämorrhagien. Mitunter sammelt sich der Bluterguss herdförmig an und tritt in Form eines intradecidualen Kerns auf.

Die diffuse Leukozyteninfiltration der Decidua ist bei der Albuminurie-Placenta sehr häufig. Sie besteht zuweilen aus kleinen Anhäufungen, welche dunkle Flecken in der verdickten Decidua bilden.

Alles in allem sind die eklamptischen Veränderungen der Placenta sehr mannigfache; keine von ihnen ist ganz charakteristisch. Die Gefässerweiterung, die Hämorrhagien und die plastischen Knötchenbildungen können jedoch als Erscheinungen angesehen werden, welche einer Graviditäts-Intoxikation eigentümlich sind, deren Gift noch unbekannt ist.

In einer interessanten Arbeit untersucht *Lemoussu* (3) die wichtige augenblicklich auf der Tagesordnung stehende Frage der Sectio caesarea tarda. Unter *Sectio caesarea tarda* hat man die Operation

zu verstehen, die *mehrere Stunden* (nach den Beobachtungen des Verfassers mindestens 12 Stunden) *nach Beginn der Geburtsarbeit ausgeführt wird, gleichviel ob die Eihäute intakt oder geplatzt sind.*

Der Verfasser sieht von den in extremis ausgeführten Kaiserschnitten ab und beschäftigt sich nur mit denjenigen an Frauen, die, wenn auch in sehr schlechter Verfassung, doch nicht unrettbar dem Tode geweiht waren. *Lemoussu* hat 38 Fälle von Sectio caesarea tarda zusammengestellt, von denen 2 noch nicht veröffentlicht sind. Nach dem Verhalten der Fruchtblase zur Zeit des Eingriffes kann man diese Fälle in 2 Gruppen einteilen, je nachdem die Blase noch intakt war (8 Fälle), oder die Eihäute bereits geplatzt waren (30 Fälle).

Bei der Untersuchung der verschiedenen Fälle kann man 4 Hauptursachen für den späten Eingriff unterscheiden: 1. Erhebliche Beckenenge (diese Fälle werden hauptsächlich auf dem Lande beobachtet, wo die Frauen sich erst während der Geburt von einem Arzt untersuchen lassen). 2. Fruchtlose Versuche mit Wendung, Zange oder Embryotomie. 3. Undurchgängigkeit des Collum oder ungenügende Erweiterung infolge von Tumoren, Narbenbildung u. s. w.; Kontraktion des *Bandl*schen Ringes; drohende Uterusruptur. 4. Die spontane Geburt, auf die man gehofft hatte, kommt nicht zustande. Unter den 38 Fällen ist nur ein Todesfall im Anschluss an die Operation, in einem anderen Fall starb die Frau 14 Tage später infolge von zufälligen Verbrennungen.

Man sieht also, dass die Resultate der Sectio caesarea tarda günstige sind. Wenn jedoch eine absolute Indikation für den Kaiserschnitt besteht, so muss er zu Beginn oder noch vor Beginn der Operation ausgeführt werden. Man wird also die Sectio caesarea tarda nur dann machen dürfen, wenn eine *relative* Indikation zum Kaiserschnitt besteht, in einer begrenzten Anzahl von Fällen, wenn die klinische Untersuchung keine ausreichenden Anhaltspunkte gibt, um den Verlauf und die Beendigung der Geburt zu bestimmen. In diesen Fällen wird man abwarten dürfen und inzwischen die notwendigen Vorbereitungen für die Asepsis und Antisepsis treffen. Wird die Operation in dieser Weise aufgefasst, so ist sie keine dringende; sie kann es aber werden, wenn die Frauen nicht während der ganzen Dauer der Geburt unter sorgfältiger Beobachtung stehen.

Die Sectio caesarea tarda ist eine konservative Operation. Sie vergrössert das Gebiet der Indikationen für den Kaiserschnitt, schränkt dasjenige für den Porro ein und kann dahin führen, die Embryotomie am lebenden Kinde ganz zu vermeiden.

Eine Kontraindikation bildet eine unzweideutige Infektion mit starker Temperatursteigerung, Schüttelfrösten und fötidem Ausfluss. In zweifelhaften Fällen wird man während der Tage, die der Operation folgen, sich ständig bereit halten müssen, die Exstirpation des Uterus zu machen.

Das Operationsverfahren unterscheidet sich wenig von dem des gewöhnlichen Kaiserschnitts. Bei der Sectio caesarea tarda wird man mit grösster Sorgfalt darauf achten müssen, dass Ammionflüssigkeit und Mekonium nicht mit dem Peritoneum in Berührung kommen;

daraus ergibt sich die Notwendigkeit, das Operationsgebiet ausserhalb des Leibes zu verlegen, das Peritoneum sorgsam zu schützen und zu drainieren.

4. Im Laufe von drei Monaten hatte der Verfasser Gelegenheit, vier menschliche Föten zu beobachten, welche mit *Bronchiektasie* (auch unrichtig *kystische Degeneration* der Lungen genannt) behaftet waren. Diese Erkrankung muss als eine seltene angesehen werden. Verfasser hat in der Literatur nur 6 Fälle dieser Art gefunden.

In Fall I handelt es sich um einen 6 Monate alten Fötus, der im Gebiet des oberen und mittleren rechten Lungenlappens eine Veränderung zeigt, welche folgende Merkmale hat: 1. bedeutende Ektasie der lobulären und intralobulären Bronchiolen und der Lungenbläschen. 2. adenomatöse Tumoren, welche aus Schläuchen von ungleicher Weite bestehen; diese Schläuche sind sinuös, verzweigt und anastomosierend und mit einer einzigen Lage kleiner kubischer Epithelzellen mit rundem zentralem Kern versehen.

Die Lunge von Fall II zeigt Bronchiektasien ähnlich denen von Fall I und adenomatöse Bildungen, deren histologische Struktur verschieden ist. Die Schläuche, welche den Tumor bilden, sind mit einer einzigen Lage zylindrischer, hoher schleimiger Epithelzellen mit basalem Kern ausgekleidet.

In Fall III findet man neben broncho-vesikulären Ektasien entzündliche Veränderungen (Bronchopneumonie und multiple Missbildungen.

Bei dem Fötus von Fall IV findet man kystische Erweiterungen einiger Bronchiolen zugleich mit entzündlichen Veränderungen, wie Füllung der-Blutgefässe, Ausdehnung der Lymphgefässe durch weisse Blutkörperchen, diffuse Infiltration des Bindegewebes, Eiteransammlung in den Bronchiolen u. s. w. In dieser Lunge sind zahlreiche *Schaudinn*sche Spirochäten zu konstatieren.

de Kervilly stellt folgende Einteilung der verschiedenen Arten von Bronchiektasien in der Lunge des Fötus auf: 1. *Bronchiektatische Lunge mit adenomatösen Neubildungen* (Fall I und II), 2. *Bronchiektatische Lunge mit den entzündlichen Veränderungen der Bronchopneumonie* (Fall III und IV).

Es scheint ein wesentlicher Unterschied zwischen den bronchiektatischen Veränderungen und den Cysten der Niere und Leber zu bestehen; in der Tat zeigt bei allen untersuchten Föten nur die Lunge Erweiterungen im Gegensatz zu den Erscheinungen bei polykystischen Nieren und Lebern.

5. Der Verfasser verfügte über ein Material von 28 Fällen, an denen er die Nebennierenkapseln histologisch untersuchen konnte. Diese Fälle verteilen sich in folgender Weise: 12 Eklampsien, 1 retroplacentare Hämorrhagie, 4 Schwangerschaftsnephritiden, 1 Pyelonephritis, 3 Bronchopneumonien oder Pneumonien, 3 puerperale Infektionen, 4 Tuberkulosen (die letzteren 11 Fälle dienen als Kontrollfälle.)

1. Die Untersuchung der Nebennierenkapseln ergab bei den 12 Eklamptischen 11mal eine ausgesprochene Hyperplasie der Rinde und 7mal eine deutliche Hyperplasie des Marks.

2. In dem Fall von retroplacentarer Hämorrhagie bestand eine Hyperplasie der Rinde ohne Beteiligung des Marks.

3. In den 4 Fällen von Schwangerschaftsnephritis findet man sehr ausgesprochen dieselben kortikalen Veränderungen und medulläre Hyperplasie 2 mal.

In allen diesen Fällen beobachtet man 3 mal eine innere Blutfülle der Nebennierenkapseln und 2 mal hämorrhagische Herde. Interessant ist dieses seltene Vorkommen von Nebennierenblutungen gegenüber der Häufigkeit anderer visceraler Blutungen.

4. Alle Kontrollfälle, mit Ausnahme von dreien, zeigen fast normale Nebennierenkapseln, sogar eher noch mit den Erscheinungen von Nebennierenhypoplasie.

Auf Grund dieser Arbeit gelangt der Verfasser zu dem Schluss, dass man bei der Eklampsie, der retroplacentaren Hämorrhagie und der Schwangerschaftsnephritis an den Nebennieren fast konstant eine kortikale und sehr häufig eine medulläre Hyperplasie findet. Die kortikalen Erscheinungen stehen wahrscheinlich im Zusammenhang mit der antitoxischen Funktion der Drüse und wahrscheinlich auch mit ihrer angiotonischen Funktion, doch können diese beiden Wirkungen nicht von einander getrennt werden.

Die medulläre Hyperplasie tritt, wie es scheint, vor der Hypertrophie des Herzens auf. Zurzeit kann die angiotonische Rolle der Marksubstanz der Nebenniere nicht bestritten werden; aber da wir den genauen Mechanismus dieser Funktion für die normale Drüse noch nicht kennen, so ist es um so mehr unmöglich, den Zusammenhang ganz bestimmt anzugeben, der zwischen der in Hypersekretion befindlichen Drüse einerseits und der arteriellen Spannung und Hypertrophie des Herzens andererseits besteht.

In jedem Fall ist die Hyperplasie der Nebenniere eine Folge der Störungen, die man von Seiten der Niere beobachtet.

6. Nach einem kurzen allgemeinen Überblick über unsere heutigen Kenntnisse vom Kollargol gehen die Verfasser zu einer klinischen Untersuchung der Behandlung puerperaler Infektionen mit Kollargol über; sie stützen ihre Untersuchungen auf 49 eigene Beobachtungen. Diese Fälle können in 2 Gruppen eingeteilt werden: 1. solche, bei denen das Kollargol zu prophylaktischen Zwecken angewandt wurde (3 Fälle) und 2. solche, bei denen es zu therapeutischen Zwecken angewandt wurde (46 Fälle). Von den Fällen der letzteren Gruppe ist das Resultat in 2 Fällen unbekannt geblieben, weil die Patientinnen das Krankenhaus noch während ihrer Krankheit verlassen haben; 10 Fälle endeten tödlich, 33 kamen zur Heilung. Bei den 33 geheilten Fällen war die Einwirkung des Kollargols nicht immer gleich deutlich. So scheint in 15 Fällen die Heilung nicht dem Kollargol zu verdanken zu sein, 4 mal war sein Einfluss nicht sicher, und 14 mal endlich war die Wirkung des Kollargol sehr deutlich und radikal.

Wenn man von der Gesamtzahl (49) die 3 Fälle abzieht, in denen das Kollargol zu prophylaktischen Zwecken gebraucht wurde, und die 3 Fälle, in denen die Frauen das Krankenhaus während der Behandlung verlassen haben, so ergeben sich unter 43 Fällen 33 Hei-

lungen und 10 Todesfälle, also 76 pCt. Heilungen. Im Vergleich zu der Prozentzahl der Heilungen bei puerperaler Infektion (90 pCt.) erscheint diese Zahl klein, aber man muss dem Umstande Rechnung tragen, dass die Kollargoltherapie nur angewandt wurde in Fällen von schwerer, hartnäckiger, allgemeiner Infektion oder solchen, die es zu werden drohten.

Hier ist, wie stets, die Prognose weniger gut, wenn es sich um eine *Post partum*-Infektion handelt; so findet man bei der *Post abortum-Infektion* 80 pCt. Heilungen und bei der *Post partum*-Infektion 78 pCt.

In 29 Fällen wurde die intravenöse Kollargolinjektion nur 1 mal, in 20 Fällen dagegen mehrmals (2-, 3- und 4mal) ausgeführt. Die einmaligen Injektionen scheinen auf den ersten Blick bessere Resultate (82,8 pCt. Heilungen) zu ergeben als die wiederholten (70,5 pCt.), aber eine solche Schlussfolgerung wäre unberechtigt, denn die Fälle, in denen man zu mehreren Kollargolinjektionen seine Zuflucht nehmen muss, sind ganz besonders schwere. Es ist von Vorteil, sehr rasch zum Kollargol zu greifen, denn es gibt Fälle, in denen diese Behandlung um so mehr Erfolg bietet, je früher sie angewandt wurde.

Die Injektion des Kollargol hat in der Mehrzahl der Fälle eine Reihe von Erscheinungen im Gefolge, deren häufigste *Schüttelfrost* und *augenblickliche Temperatursteigerung*, die nach 2 Stunden vorübergeht, sind. Es handelt sich da um den klinischen Ausdruck der Reaktion, den der Organismus unter dem Einfluss des kolloida'en Silbers zeigt. Daher kommt es, dass man diese Erscheinungen viel häufiger in den Fällen beobachtet, in denen es mit dieser Behandlung gelingt, das Fortschreiten der Infektion aufzuhalten, als in denen, wo sie machtlos ist. Während der ersten 12 Stunden, welche der Infektion folgen, kann die Temperatur dreierlei Schemata zeigen, deren günstigstes, das *Schema der Heilung*, dasjenige ist, bei dem die Temperatur, nachdem sie um 1, 2 oder 3 Grad gestiegen ist, rasch niedriger wird, um zur Norm oder unter die Norm herabzusinken. Ein sehr beachtenswertes Moment ist der Zustand der Euphorie, des völligen Wohlbefindens, in dem die Kranke sich nach der Injektion befindet.

Untersucht man die Veränderungen der Leukozytenzahl, so findet man, dass im Anschluss an die Injektion eine starke *Polynukleose* auftritt, die in den günstig verlaufenden Fällen sehr ausgesprochen, schwächer in den andern ist. Die Zahl der *mononukleären* Zellen vermindert sich fast stets *parallel derjenigen der Lymphozyten*.

Was die weitere Wirkung des Kollargol betrifft, so bemerkt man, dass sie nicht von langer Dauer ist. Aber das wichtigste bei der puerperalen Infektion ist Zeit gewinnen; darum darf man auch nicht zögern, die Kollargolinjektionen zu wiederholen.

Man wird also die Kollargolbehandlung bei zwei verschiedenen Zuständen anwenden, entweder zu prophylaktischen oder zu therapeutischen Zwecken. Prophylaktisch wird man das Kollargol zweckmässig gebrauchen noch nach einer schweren und langdauernden Entbindung, besonders wenn schon Anzeichen von Infektion vorhanden sind. Zu therapeutischen Zwecken wird man das Kollargol

anwenden: 1. wenn von Anfang an die Infektion einen ernsten Charakter annimmt, 2. wenn eine Infektion, die zuerst lokalisiert erscheint, Neigung zeigt, sich zu generalisieren.

Es ist natürlich von grosser Wichtigkeit, den *intravenösen* Weg, den einzigen, sicher wirksamen, zu wählen. Man muss die Kollargolinjektionen erneuern, so lange die Symptome sich nicht bessern. Eine sehr gute Methode ist in sehr schweren Fällen die, dass man die Kranken ständig unter dem Einfluss des Kollargols hält, indem man neben den intravenösen Einspritzungen intramuskuläre macht.

Die Verfasser haben ausschliesslich das *Elektrargol* in 1 proz. Lösung angewandt; die mittlere Dosis betrug 10 ccm, man wird sie aber vorteilhafterweise oft auf 15 ccm steigern.

Niemals haben die Verfasser im Anschluss an die Kollargolinjektionen Luftembolie oder kleine Embolien gesehen, die durch das Kollargol hervorgerufen sein könnten.

Die geburtshülfliche und gynäkologische Literatur in Holland 1907.

(I. Halbjahr.)

Von

Dr. M. M. DE MONCHY,

Haag.

P. Le Grand, Ueber Couveusen und Couveusen-Kinder. Inaug.-Diss. Amsterdam 1907.

Durch genaue Untersuchungen nach Ventilation (Kohlensäuregehalt), Temperatur und Feuchtigkeitszustand der Luft in dem Brutschrank erwies sich der einfache *Auvards*che Brutschrank, erwärmt durch Heisswasserkrüge, als den Forderungen entsprechend. Ebenso der *Lions*che Brutschrank, welcher aber grössere Forderungen an die Zimmerventilation stellt. Ein Zimmer auf Brutschrank-Temperatur (Chambre étuve von *Pajot*) ist weniger empfehlenswert Zur Bestimmung des Kohlensäuregehaltes gebrauchte Verf. den *Haldane*schen Apparat, der Temperatur ein selbst registrierendes Instrustrument von *Richard* und der Feuchtigkeit der Luft den Haarhygrometer von *Wurster*.

Seit 1902 besteht in der Amsterdamer Klinik ein absonderlicher Couveuse-Saal mit 21—24° C. Temperatur. In der Couveuse wechselt die Temperatur von 37—32°, abhängig vom Zustand des Kindes.

Kinder unter 1600 g werden sehr selten gebadet, um Abkühlung und Cyanose zu verhüten.

Wenn die Mutter das Kind nicht stillen kann, bekommt es täglich 8 Flaschen: 1 Teil Kuhmilch + 1, 2 oder 3 Teile Arrowroot 1 Löffel Arrowroot + 1 l Wasser + 1 Löffel Zucker). Wenn das Kind nicht säugt, dann wurden ihm mit kleinem Löffel oder Garage jede

Stunde 10 g eingeflösst. Auch mit Backhaus-, Pegnine- und Buttermilch wurden gute Resultate erreicht.

Die Prognose ist abhängig von Gewicht, Temperatur und allgemeinem Zustand des Kindes. Unterhalb 1100 g Prognose sehr infaust, über 1600 g plötzlich grosse Verbesserung. Die meisten Kinder, welche von aussen mit subnormaler Temperatur eingeliefert wurden, starben.

Bei Cyanose wurde mit Erfolg Sauerstoff zugeführt. Resultate vom 1. I. 1902 bis 1. X. 1906: von 106 in der Klinik Geborenen blieben 47 am Leben = 46,3 pCt., von 271 Eingelieferten 54 = 19,9 pCt. Von 101 lebend Entlassenen lebten jetzt noch 41 (10 nicht auffindbar, die Ziffer 41 ist also wohl zu niedrig). Die meisten waren rachitisch (in Amsterdam allgemein unter den niederen Ständen), standen, soweit Beurteilung möglich, intellektuell bei anderen nicht zurück. Viele Kinder waren bald nach der Entlassung gestorben. Aufsicht über diese Kinder (Consultations de Nourissons) ist also sehr erwünscht.

Für die genaue Beschreibung der Resultate siehe Original. Das kleinste Kind, welches am Leben blieb, wog 1120 g.

A. de Haan, Die künstliche Frühgeburt. Literaturstudie. Inaug.-Diss. Leiden 1907.

Der Eihautstich gibt die besten Resultate ab und wird daher in der Leidener Klinik *(van der Hoeven)* ausschliesslich ausgeführt. Nur dann sind für die Kinder die Resultate gut, wenn die Operation nicht vor 36 Wochen gemacht wird, die Kinder in Schädellage sich befinden (eventuell gebracht werden) und die Geburt spontan verläuft. Die Dist. biparietalis eines Kindes von 40 Wochen ist 10 cm oder etwas weniger. Durch eine Conj. vera von 9 cm können viele dieser Kinder, von 9½—10 cm alle diese Kinder passieren. Bei Becken von 9½—10 cm Vera leite man daher die Geburt am 280. Tage ein. Die Dist. biparіet. eines Kindes von 36 Wochen ist etwa 9 cm. Bei Conj. vera von 8½ cm leite man nach 36 Wochen die Frühgeburt ein. Das sei also die unterste Grenze. Um den richtigen Zeitpunkt zu bestimmen, kombiniert *v. d. Hoeven* seine Berechnung mit der Methode von *Peter Müller:* der Zeitpunkt ist da, wenn gerade der Kopf nicht mehr in das Becken hineinzudrücken ist. *Zwischen I-parae und multiparae macht er keinen Unterschied.*

Sowohl in der Klinik als in der Privatpraxis hat die künstliche Frühgeburt ihre Berechtigung.

Prof. *Nyhoff*. Beitrag zur Geschichte der praktischen Geburtshülfe und Gynäkologie in Holland 1850–1860. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1907. I. No. 1.

Eignet sich nicht zum Referat.

de Feyfer, Eine Trennung von Xiphopagen in 1869. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1907. I. No. 24.

Beschreibung eines Kupferstiches aus der Leidener Universitätsbibliothek. Die Operation wurde von Dr. *Johan Fatio* in Basel mit gutem Erfolge ausgeführt.

Honig, Ein Fall von Febris puerperalis, geheilt nach Fixationsabszess durch Ol Terebinthinae. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1907. I. No. 16. Kasuistische Mitteilung.

v. d. Velde, Neues über Hebotomie. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1907. I. No. 26.

Siehe Gynäkol. Kongress zu Dresden 1907.

Ter Braak und *Mynlieff*, Ein Fall von Eklampsie infolge erhöhter intrarenaler Spannung. Ned. Tijdschr. v. Verlosk. 17. Jahrg. No. 4.

Erschien im Zentralbl. f. Geb. u. Gyn. 1907, pag. 1275.

Boerma, Geburtsstörung durch die Lage der Kinder bei Zwillingen. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1907. I. No. 14.

Erschien im Zentralbl. f. Geb. u. Gyn. 1907, pag. 1200.

Mulder, Ein Fall von kongenitaler Atresia oesophagi und Atresia ani urethralis. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1907. I. No. 7.

Kasuistische Mitteilung. Oberer und unterer Teil des Ösophagus sind durch soliden Strang verbunden. Unterer Teil mündet in die Trachea; bis zur Larynx ist der Ösophagus als schmaler Strang in die Hinterwand der Trachea zu verfolgen, die Trachealringe sind dort unterbrochen. Rectum kommunizinrt durch kurzen weiten Kanal mit Urethra. Atresia ani. Kind lebte 6 Tage.

van Tussenbroek, Beiträge zur Kasuistik der Hypoplasie der weiblichen Geschlechtsteile. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1907. I. No. 9.

Erschien in der Gynäkologischen Rundschau. Bd. I. Heft 2.

Slingenberg, Missbildungen von Extremitäten. Inaug.-Diss. Amsterdam 1907.

In dieser sehr lesenswerten, äusserst sorgfältig bearbeiteten Dissertation sucht Verf. die Frage zu beantworten, ob *v. Winckel*, *Ahlfeld* u. A. Recht haben, ungefähr alle angeborenen Missbildungen aus ektogener Ursache, und zwar durch Amnionfäden zu erklären. Die Arbeit fängt an mit einer sehr gut geschriebenen Literaturübersicht. Die 4 Theorien, welche zur Erklärung des Entstehens der Missbildungen am Ende des 18. Jahrhunderts sich gegenüber standen (Keimfehler, mechanischer Insult, z. B. Amnionfäden, dynamische Theorie (Nisus formativus), psychischer Insult, z. B. „Versehen") habe auch jetzt noch ihre Anhänger. Was das „Versehen" anbelangt, meint Verf., dass psychische Insulte zweifellos Einfluss auf die Schwangerschaft haben (Abortus). Bleibt es nun bei Abortus imminens, so kann z. B. durch Verringerung des Fruchtwassers oder durch Blutung zwischen Eihäute und Gebärmutterwand, welche das Amnion gegen das Embryo drückt, eine Missbildung entstehen.

Die Erblichkeit vieler Missbildungen, und zwar das familiäre Auftreten genau derselben Missbildungen ist nur durch Abweichungen in den Keimzellen selbst zu erklären. Von den Erblichkeitstheorien scheint ihm die von *Weissmann* die beste, aber bereichert mit dem „Gedächtnis der organisierten Materie", wie ihn *Hackel* in seiner Theorie annimmt. Durch eine Störung in dieser Gedächtnisfunktion der *Weissmann*schen Determinanten und Biophoren kann plötzlich eine Abweichung im Keimplasma entstehen, welches Entstehen also mit der Erblichkeit nichts zu tun hat. Diese Störung kann ebenso plötzlich wieder verschwinden oder während einiger Geschlechter fortbestehen bleiben.

Verf. beschränkt sich auf Missbildungen der Extremitäten, weil sonst die Arbeit sich zuviel ausdehnen würde und er verschiedene solcher Missbildungen in der Amsterdamer Klinik zur

Verfügung hat. Sehr gut gelungene Röntgenbilder erläutern den Text. Eine ausführliche Beschreibung seiner 18 Fälle eignet sich natürlich nicht zum Referat. Folgendes sei nur erwähnt:

Er fängt an mit einer Serie von 6 Fällen ektogenen Ursprungs durch Amnionfäden verursacht. Die Amnionfäden entstehen durch Zerrung von einer breiten Verklebung von Amnion mit Fötus. Es genügt ein leichter Druck, um an Amnion und Haut des Fötus einen Epitheldefekt herzustellen, wonach das Bindegewebe verwachsen kann, also ohne Entzündung. Weil das Amnion gefässlos ist, beträgt sich dieses passiv, die Haut vom Fötus aktiv (auch mikroskopisch nachgewiesen). Die amnio-amnialen Fäden erklärt er durch Annahme einer Entzündung, wobei Gefässe vom Chorion her in das Amnion hineinwachsen. Als Ursache dieser 6 Fälle gibt Verf. an: Fall 1, mechanisches Trauma: Retroflexio uteri gravidi fixata. 2 und 5 Schreck. Ende 5. Woche resp. Anfang 2 Monat. 4. und 6., lange dauernder Flüssigkeitsabfluss (hydrorrhoe?). In 2., 4. und 6. war das Fruchtwasser in sehr geringer Quantität vorhanden und ganz eingedickt.

Intrauterine Amputationen entstehen meistens durch Nekrose nach Abschnürung; auch Behinderung in der Differenzierung durch breite Amnionverwachsung ist möglich.

Zur Erklärung der Sympodie zieht Verf. die Segmentalanatomie heran und erklärt sie wie *Bolk* durch Fehlen der Anlage der letzten Segmente, wodurch das Entstehen des Sympus apus, monopus, dipus deutlich werden; es ist keine Verschmelzungsbildung sondern ein Ausbleiben der Spaltung, weil die Extremitäten sich bei Fehlen der normaliter sich nach hinten bildenden Segmente, statt lateral terminal entwickeln und verbunden bleiben. Verf. widerlegt die Theorien von *Gebhard* und *Dareste* in sehr klarer Weise, welche das Amnion als Ursache anführen. Zur Erklärung der Drehung der Extremitäten bei den Sympodisten, wodurch die Patella nach hinten, die Fusssohle nach vorn sieht, nimmt Verf. *Bolks* Theorie an: Ursprünglich werden die Extremitäten in diesen Stand angelegt, es ist also keine Drehung, sondern ein Ausbleiben der normalen Drehung, weil die freie Beweglichkeit aufgehoben ist. Beim Dipus, wo die Femora jedenfalls rotieren können, sieht man auch einen Anfang dieser Drehung: die Patellae liegen hier lateral.

Auch die Strahldefekte sind endogenen Ursprunges und entstehen durch fehlerhafte Anlage von Myotomen, so z. B. beim Radiusdefekt von 5., 6. und 7. Myotom. Der so oft vorkommende bilateral symmetrische Radiusdefekt spricht sehr für die endogene Ursache. Besonders widerlegt Verf. *Kümmels* Theorie, welche auf Grund von vorwiegendem Betroffensein der radialen (oralen) Seite bei Defekten Amniondruck auf diese Seite annimmt, welche mehr dazu exponiert sein würde. Diese Theorie muss falsch sein, denn 1. weicht beim Radiusdefekt die Hand nach der radialen Seite ab, 2. bestehen oft Narben und zwar an der ulnären Seite, 3. sollte dann auch der obere Teil der Ulna, welche auch eine orale Seite hat, weil Ulna und Radius sich kreuzen, fehlen, und dies kommt nicht vor. Zufälligerweise ist dieses wohl der Fall im 9. Fall vom Verf., wo auch Einschnürungen und Amnionfäden darauf hinweisen, dass in *diesem* Fall der Radiusdefekt wie

die übrigen Abnormitäten aus ektogener Ursache zu erklären ist, und sieht gerade in diesem Fall auch eine Stütze seiner endogenen Theorie. Auch erklärt Verf. die Fälle, wo distale Teile, z. B. Daumen, gut angelegt sind und der proximale Teil fehlt. Man findet dann nämlich statt des knöchernen Radius eine Bindegewebsmasse: die Verknöcherung bleibt stellenweise aus. Ein Schema von den verschiedenen Übergängen dieser Art erläutert den Text. Bleibt z. B. Differenzierung aus, so bleibt das Blastem zusammen mit dem Hauptstamm oder nächstliegenden Strahl, welcher dann nach der Verknöcherung dicker ist als normal u. s. w. Phokomelie rechnet Verf. zu den Strahldefekten: alle Übergänge wurden gefunden, es ist oft vollkommen symmetrisch: auch endogene Ursache. Ebenso Spalthand und Spaltfuss sind Strahldefekte. Klumphand und Klumpfuss sind teilweise endogenen Ursprunges, dann mit Strahldefekt und erblich, entstanden durch Luxation, meistens aber ektogenen Ursprunges durch Amniondruck. Polydaktylie, was oft bilateral und erblich auftritt, erklärt Verf. durch Anlage von einem Teile eines überflüssigen Strahles.

Verfassers Schlüsse sind also denen von *v. Winckel*, *Alfeld*, *Kümmel*, *Klaussner* entgegengesetzt, insofern ektogene Ursachen die Minderheit bilden, bei den ektogenen Ursachen bildet das mechanische Trauma den Hauptfaktor, alle werden durch das Amnion vermittelt.

Die meisten Missbildungen sind aber endogenen Ursprunges: Strahldefekte, Spalthand, Spaltfuss, Poly-, Syn-, Brachydaktylie.

Winkel, Abdominale Myomohysterektomie. Inaug.-Diss. Amsterdam 1907.

Die totale Myomohysterektomie ist zu bevorzugen. Die Vorteile der supravaginalen oder subtotalen (geringere Morbilität, kürzere Dauer, geringere Gefahr für Infektion und Läsion von Nachbarorganen, speziell ureter) erkennt Verf. nicht an. Nur die supravaginale Uterusexstirpation mittels elastischer Ligatur à demeure dauert kürzer (15 Minuten) und wird daher von *Treub* ausgeführt, wenn bei sehr debilen Patienten die Operationsdauer so viel wie möglich abgekürzt werden soll. Vorteile der totalen Uterusexstirpation sind die des Fehlens des Stumpfes mit seinen Gefahren (Maligne Degeneration, Rezidiv, Stumpfexsudat) und geringere Reaktion auf die Operation. *Treub* führt die Operation also aus: Durchschneidung der Ligg. lata nach Abklemmung mit langen Klemmzangen. Zurückschieben der Blase nach Durchschneidung des Peritoneum, bis die Vasa uterina sicht- oder fühlbar werden. Abklemmung und Durchschneidung dieser Gefässe. Nach Vorziehung des Tumors Öffnen der Vagina im Douglas, Anhaken der Portio, weiteres Losschneiden der Vagina mit der Schere. Entfernung des Tumors. Ligierung der abgeklemmten Gefässe. Matratzennaht durch Lig. latum, Knoten des oberen und unteren Endes des Fadens, wodurch nach Entfernen der langen Klemmzange das Lig. latum zusammengezogen wird. Vernähung des Bauchfells über das Ligament bis zur Mitte der Wunde. Dasselbe an der anderen Seite. Knoten dieser beiden Fäden. Besonders hebt *Treub* hervor: Offenlassen der Vagina und Drainage der Parametrien mit Jodoformgaze.

Dauer der Operation in unkomplizierten Fällen ½ Stunde. Die *Doyen*sche Methode ist nicht empfehlenswert wegen grösserer Gefahr für Ureterverletzung und grösserem Blutverlust.

Die Diss. schliesst mit statistischen Angaben.

6 pCt. Mortalität bei 84 Operationen *(Treub)*. Keine Nachblutung, keine Embolie der Art. pulmonalis. Keine Verletzungen von Nachbarorganen sind zu verzeichnen.

Engelhard, 100 Fälle von lumbaler Anästhesie mit Stovaïn (Billon). Aus der Gynäkologischen Klinik in Utrecht. Ned. Tijdschr. v. Verlosk. 17. Jahrgang. No. 4.

Statistische Arbeit, für genaue Angaben siehe Original. Gebraucht wurde Stovaïn-epiranin Billon 2 cm³ (= 0,080 Stovaïn). Injektionsstelle: zwischen 3. und 4. oder zwischen 2. und 3. Lumbalwirbel in der Medianlinie.

7 mal gelang die Injektion nicht (1 mal schlechte Spritze, 1 mal Adipositas. 1 mal arcuäze Kyphose, 1 mal Scoliose, 1 mal rachitische Zwergin. 1 mal äusserst unbiegsame Wirbelsäule).

10 mal gelang die Injektion gut, aber die Anästhesie blieb aus.

63 mal (wovon 37 Laparotomie) ideale Anästhesie.

20 mal (15 Laparotomien) ungenügende Anästhesie. Chloroform zugegeben (2 mal nur 20 Tropfen, 2 mal 2 ccm).

49 mal (25 Laparot.) fehlte jedes unangenehme Symptom während der Operation.

15 mal während der Operation leichter, 1 mal ¾ Stunde nachher ernsterer Collaps.

In einigen Fällen einmaliges oder öfteres Erbrechen, 10 mal Kopf- und Halsschmerzen oder Rücken- und Beinschmerzen.

29 mal Temperaturerhöhung.

Keine der Pat. bekam nachteilige Folgen der Injektion. Die Anästhesie reichte gewöhnlich bis zur Nabelhöhe.

R. Bylsma, Multiple Netzhautblutung bei Amenorrhoe. Med. Weekblad. 14. Jahrgang. No. 3.

Kasuistische Mitteilung. 15 jähriges Mädchen, das einige Wochen krank gewesen war (Fieber, Erbrechen, Diarrhoe) erblindete in einigen Tagen vollständig. Unter Behandlung verschwanden die jetzt konstatierten Netzhautblutungen ohne Hinterlassung von weissen Stellen, und wurde der Visus normal. Die Menses waren ausgeblieben (wie lange erwähnt Verf. nicht. Ref.) und kehrten regelmässig wieder. Wegen des Fehlens von anderen Anhaltspunkten sucht Verf. Zusammenhang zwischen der Amenorrhoe und den Netzhautblutungen.

A. E. Sitsen, Ueber Chorio-epitheliom. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1907. I. No. 11.

Ist die Diagnose Chorio-epitheliom durch die mikroskopische Untersuchung des Curettierten genügend festzustellen zur Rechtfertigung eines operativen Eingriffes?

Ist nur oberflächlich gekratzt worden, dann genügt es oft nicht, weil man bei gutartigen Molen eine gleich starke Wucherung der Elemente und dieselben Bilder bekommen kann als bei Chorio-

auch epitheliom. Meist findet man bei Mole Zotten; diese können aber fehlen und auch bei Chorio epitheliom sind sie gefunden worden. Man hat zu suchen nach Destruktion der Muskelwand und Gefässe und nach Mitosen. Sind bei intensiver Auskratzung grössere Muskelpartien mitentfernt, worin man nebst Einwuchern der Tumormasse Zeichen vom Untergang von Muskelfasern findet, dann ist die Malignität genügend festgestellt. Sonst kann man den Fall nur für suspekt erklären. Zuweilen gelingt es noch bei digitaler Austastung der Uterushöhle einen Hiatus in der Wand oder eine weichere Stelle zu fühlen, wo Tumorgewebe sitzt: auch dann ist Uterusexpstirpation indiziert. Sonst wartet man und wiederholt die Auskratzung nach 1 bis 2 Wochen. Bekommt man dann wieder ein ähnliches verdächtiges Bild, dann steht Malignität genügend fest. Bei der atypischen Form von Chorio-epitheliom *(Marchand)*, wo die Tumorzellen keinen zirkumskripten Tumor bilden, sondern diffus infiltrierend in die Schleimhaut und Muskulatur eindringen, wird die Diagnose noch schwieriger, weil man auch normaliter zahlreiche choriale Zellen in der Dezidua und Muskulatur findet. Zu beachten ist, dass 2 bis 3 Wochen nach der Gravidität diese normale Einwandung verschwunden ist, wenn kein Plazentarrest zurückgeblieben ist, auch findet man hier kein Leukozyteninfiltrat, keine Destruktion von Muskelfasern und keine Mitosen. 1 Fall erwähnt Verf., wo die Diagnose des Curettements: „sehr wahrscheinlich Chorioepitheliom" lautete. Die Blutungen sistierten spontan. Pat. blieb geheilt. In einem zweiten Fall wurde der Uterus exstirpiert wegen der Diagnose Chorio-epitheliom nach Curettement. Pat. starb. Sektion verweigert. Uterus frei von Tumor. Ein Fall kam zur Sektion, wo viele Organe mit Chorio-epitheliom durchsät waren. Uterus frei. Mucosa in Decidua umgewandelt wie bei extrauteriner Gravidität.

(II. Halbjahr.)

C. Jonges, Pathogenese des Skoliose-Beckens. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1907. II. No. 21, 22.

Die Beckenabweichungen bei Skoliose (schmaler Kreuzbeinflügel, Eingangsverengerung, geringere Biegung der Linea innominata, Verschiebung des Hüftbeines nach oben, hinten, innen, Umbiegung nach aussen des Tuber ischii, alle an der konvexen Seite der Lumbalskoliose) werden bekanntlich der Verschiebung der Schwerlinie zugeschrieben. Ganz ungerechter Weise, meint der Verf. Nicht immer entspricht die am meisten belastete Sakralhälfte der am meisten belasteten Hälfte des 5. Lumbalwirbelkörpers, oft ist nämlich letzterer an der konvexen Seite der Skoliose am höchsten, während der andere Sakralflügel am schmalsten ist; eine Verschiebung der Schwerlinie kann dies nicht verursacht haben, dann würde auch der 5. Lumbalwirbel an der konvexen Seite zusammengedrückt sein. Diejenige Sakralhälfte wird am schwersten belastet, welche den grössten Teil des 5. Lumbalwirbelkörpers trägt, und zwar infolge der Verkleinerung der Distanz zwischen dem Mittelpunkt dieses Wirbelkörpers und der Art. sacroiliaca. Tatsache ist, dass nur diejenigen

Biegungen der Wirbelsäule Einfluss haben auf die Beckenform, woran der Körper des letzten Lumbalwirbels Anteil nimmt, wie gross auch der obere Schenkel der S-Biegung der Wirbelsäule sein möge; also auch dies ist nicht durch die Verschiebung der Schwerlinie zu erklären und wird vom Verf. nach ausführlicher Auseinandersetzung dadurch erklärt, dass die Wirkung der Schwerkraft durch aktive Muskelspannung geändert wird; hierdurch bestimmt die Stelle des Mittelpunktes des 5. Lumbalwirbels, welcher Sakralflügel am schwersten belastet wird. Ein Becken aus der Amsterdamer Frauenklinik und ein von *Leopold* beschriebenes, wo die Veränderungen gerade an der konkaven Seite der Lumbalskoliose auftraten und also der alten Theorie gerade widersprachen, gaben Verf. Anleitung zur dieser Publikation, in beiden Fällen war auch ausnahmsweise der Mittelpunkt des 5. Lumbalwirbelkörpers an der konkaven Seite.

Dass aber die Beckenveränderungen bei Skoliose nicht nur von der grösseren Belastung abhängig sind, geht daraus hervor, dass Verf. bei beträchtlicher Lumbalskoliose (Beschreibung von 3 Becken) die Abweichungen an der am wenigsten belasteten Seite fand: geringere Biegung der Crista ilei im vordern Teil, stärkere Ausbuchtung der Linea innominata, Verschiebung des Sakralflügels nach hinten oben. Nach Verf. sind es Folgen von abnormaler Muskelwirkung. Die Abweichungen der Lendenwirbelsäule (Inflexion, Rotation, Reklination, Torsion, grössere Länge bei geringerer Breite der Processus transversi) deuten alle auf Hyperfunktion von Muskelgruppen, an der konkaven Seite der Wirbelbiegung gelegen. Die Processus transversi sind nach unten gerichtet (Muskelzug), Sacrum steht schief, durch schwere Belastung einerseits nach unten, durch Muskelaktion andererseits nach oben. Hyperfunktion der Musc. quadratus lumborum, obliquus ext., glutaeus med., und min. (tiefe Furchen nachweisbar an der Aussenseite des Os ilei) verursachen die geringere Biegung der Crista ilei und stärkere Ausbuchtung der Linea innominata.

Weiter beschreibt Verf. noch 2 Becken mit grosser rechtsseitiger Dorsal- und nur geringerer linksseitiger Lumbalskoliose. Hier findet man die Beckenabweichungen an der am meisten belasteten linken Seite. Nur an der Veränderung der Wirbel ist der Einfluss des Muskelzuges sichtbar, bei der geringen Deviation der Lendenwirbelsäule war die Kraft nicht genügend, um auch an den Insertionspunkten am weniger beweglichen Becken ihre Spuren zu hinterlassen, daher fehlten hier die Abweichungen an der rechten Seite und waren die linkerseits nur von der ungleichmässigen Belastung abhängig.

Was den Beckenausgang anbelangt, meint Verf., dass dasjenige Tuber ischii am meisten nach aussen umgebogen wird, welches in vivo am niedrigsten stand. Stehen sie gleich hoch, dann dasjenige, welches sich an der Seite befindet, wohin der 5. Lumbalwirbel abwich. Beckeneingangsverengerung einerseits, Umbiegung des Tuber ischii andererseits (Beschreibung von 1 Becken und 1 aus der Literatur) lassen sich auch nicht mit der alten Theorie der Verschiebung der Schwerlinie vereinigen.

Die Veränderungen, welche ein Becken, aus gesunden Knochen bestehend, durch Skoliose erleidet, sind gering.

Prof. *Nyhoff*, Vaginaler Kaiserschnitt bei Eklampsie und bei Placenta praevia. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1907. II. No. 3.

Ein Fall von Eklampsie im 6. Monat. 2 Fälle von Placenta praevia, wobei die beiden ausgetragenen Kinder lebend geboren wurden. Mütter alle geheilt. Legt man bei Placenta praevia grossen Wert auf das Leben des Kindes, so greift *N.* bei wenig geöffnetem Muttermund und nicht verstrichenem Halskanal am liebsten zum vaginalen Kaiserschnitt.

Dr. *Geyl*, Milchabsonderung aus der Achselhöhle bei Wöchnerinnen infolge der Funktion eines rudimentären Mammärorgans. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1907. II. No. 20.

Nach Anleitung der Verhandlung von *Seitz* im Arch. f. Gyn., Band 80, Heft 3, „über eine mit Schwellung einhergehende Hypersekretion der Schweiss- und Talgdrüsen in der Achselhöhle während des Wochenbettes, echte Milchsekretion vortäuschend", der diese Schwellung als eine Hypersekretion von Schweiss- und Talgdrüsen auffasst, wobei durch Vermischung von Schweiss und Talg eine Milch vortäuschende Emulsion auftrat, teilt *G.* als seine Meinung mit, dass es sich um eine Milchabsonderung aus den sogenannten grossen Schweissdrüsen in der Achselhöhle (*Velpeau, Robin, Kölliker, Verneuil*) handelt. Diese Drüsen, welche sich erst etwa in der Pubertät entwickeln, betrachtet Verf. als ein degenerierendes, rudimentäres Organ, weil sie oft fehlen, ganz verschiedener Grösse sein können und die Zahl der Drüsengänge auch sehr verschieden sein kann. Die Schweissabsonderung, wie in *Seitz's* Fall, weist vielleicht darauf hin, dass nicht mal alle Drüsengänge es bis zur Milchproduktion bringen können. Aus der Literatur sammelt *G.* ähnliche Fälle (auch er selbst hat einen beobachtet). Die schmerzhafte Schwellung trat auf in der Schwangerschaft oder in den ersten Wochenbettstagen: spätestens am 14. Tage war der Prozess zur Ruhe gekommen, weil der Saugreiz des Kindes fehlt: auch sind solche Schwellungen bei der Menstruation beobachtet. Mikroskopisch zeigt das Gewebe den Bau der Milchdrüsen, und das Sekret stellt sich als Milch heraus. *Champneys* fand das Sekret der Talgdrüsen neben der Milch. Emulsion, wie *Seitz* meint, tritt also nicht auf. Die Milch kommt erst nach Kompression zum Vorschein und zwar an der ganzen Oberfläche des Tumors. Zentralisation der Ausführungsgänge besteht nicht.

Zur Begründung seiner Meinung zieht *G.* noch ausführlich und sorgfältig verschiedene Untersuchungen aus der Literatur herbei, speziell auch mit Hinsicht auf den Atavismus, auf den Hinweis auf unsere mehrbrüstigen Urahnen.

Ten Doesschate, Das Vorkommen von Milchsäure bei Eklampsie. Inaug.-Diss. Utrecht 1907.

Untersuchungen: angestellt bei 8 Eklampticae, das Auftreten von Milchsäure im Harn und Blut von Mutter und Kind betreffend, ergaben etwa gleiche Zahlen, wie sie *Zweifel* fand. Verf. kann sich aber nicht mit *Zweifels* Ansichten vereinigen, dass die Milchsäure die Krämpfe auslöst; denn bei anderen Zuständen, z. B. bei Phthisiciae in Agone sind höhere Werte gefunden als bei Eklampsie. Den Grund, welchen *Zweifel* als Beweis für seine Theorie angibt, dass nämlich

bei Graviditätsnephritis höhere Zahlen gefunden werden als normal, erkennt Verf. nicht an, weil er bei einer normalen Entbindung mehr Milchsäure fand, als den höchsten Wert von *Zweifel* gefundenen.

Verf. meint, die Krämpfe seien die Ursache des Auftretens von Milchsäure durch Sauerstoffmangel. Dass *Zweifel* in 3 Fällen im kindlichen Blut mehr Milchsäure fand als im mütterlichen, was also Verf.'s Theorie widersprechen würde, kann seinen Grund darin haben, dass nicht genau genug gearbeitet wurde (keine Zinkbestimmung des gefundenen Stoffes gemacht) und die Werte so klein sind, dass z. B. Verunreinigung die Differenz verursachte. Dass Krämpfe das Auftreten von Milchsäure hervorrufen können, beweist ihr Vorkommen nach epileptischen Anfällen.

Die Tatsache, dass bei Eklampsie die Quantität Ureum und Sulfate so gering ist, zeigt, ebenso wie das Auftreten von Milchsäure, dass die Oxydation des Eiweisses ungenügend ist. Das Vorkommen von Milchsäure ist also nur ein Symptom der Eklampsie.

Huet, Die Bedeutung der bakteriologischen Blutuntersuchung für die Prognose und Therapie der septischen Infektionen. Inaug.-Diss. Leiden 1907.

Negativer Ausfall der Blutkulturen hat keinen Wert, weil bei Pyämie und auch bei Sepsis, selbst mit tödlichem Ausgang, Bakteriämie fehlen kann. Auch positiver Ausfall nicht, denn es besteht keine regelmässige Beziehung zwischen dem Bakterienbefund und Ausgang der Krankheit. *Prochownik's* Ansicht z. B., der den puerperalen Uterus exstirpiert, wenn er Bakterien im Blut findet, ist falsch. Auch aus der Zunahme der Bakterienzahl im Blute sind keine Anhaltspunkte zu entnehmen, sie kann vorübergehend sein ohne Bedeutung für Prognose und Therapie. Ein Wachsen der Bakterien im Blut, also das vollkommene Darniederliegen der Abwehrmittel des Organismus, ist nach Verf. nur bei letalem Ausgange sicher zu beweisen. Soll man weiter kommen, so ist vor allem nötig, jede Statistik auf dieselbe Weise einzurichten. Verf. meint, *Bertelsmann* (Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1904) sei auf dem richtigen Wege. Er ordnet seine Resultate nicht nach der Bakterienart, sondern nach der Natur der örtlichen Affektion. Er fand bei leichteren peripheren Infektionen keine Bakterien im Blut, bei Lymphangoitiden und Phlegmonen meistens keine, öfter wenn Nekrose oder Vereiterung auftrat. Bei Sehnenscheiden-Phlegmonen und Gelenkeiterungen oft, bei Furunkel, wenn nicht im Gesicht, keine, bei Peritonitis selten Bakteriämie. Furunkel mit Bakteriämie würde eine absolut infauste Prognose geben. Verf. erwähnt aber 2 solche Fälle mit günstigem Ausgang. Verf. möchte aber auch Unterschiede nach der Bakterienart machen. Verf.s Statistik, nach *Bertelsmann* eingeteilt und im allgemeinen mit seinen Angaben im Einklang, umfasst 45 Fälle; siehe dazu Original. Verf. erkennt der bakteriologischen Blutuntersuchung für die Prognose und Therapie nicht mehr als eine relative Bedeutung zu.

Prof. *Bolk*, Pseudohermaphroditismus masculinus occultus. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1907. II. No. 1.

Die Vorstellung, welche man allgemein über die Entwicklung

von Vagina, Vulva und Hymen findet, ist falsch. In dem Sinus urogenitalis münden die Urethra und die Vagina, getrennt durch das Septum urogenitale. Von diesem Septum bildet sich beiderseits parallel der Vorderwand des Sinus nach unten verlaufend eine Schleimhautfalte („Septalfalte") welche beide verwachsen und dadurch die Urethra verlängern, deren hintere Wand sie bilden; damit ist auch die vordere Vaginalwand verlängert. Zu gleicher Zeit bilden sich tiefer noch 2 Falten („Hymenalfalten") mehr horizontal; das vordere Ende dieser Falten endet etwa am unteren Ende der Septalfalten: die Hymanalfalten wachsen nach hinten und verwachsen an der hinteren Wand des Sinus urogenitalis. Sie bilden das Hymen. Abso: 1. der untere Teil der Vagina („Pars adjuncta vaginae") entsteht nicht aus dem *Müller*schen Gang, sondern aus dem Sinus urogenitalis; 2. das Hymen ist kein Derviat von *Colliculus Mülleri*, sondern stammt vom Sinus urogenitalis her; 3. die Hymenalöffnung ist eine primäre Öffnung, keine Perforationsöffnung (Hymen imperferatus ist also ein falscher Ausdruck); 4. die Vulva ist nicht vollkommen homolog mit dem ursprünglichen Sinus urogenitalis, sondern nur ein Teil davon. Nur so sind z. B. die Fälle zu erklären, wo Vestibulum vaginae und Hymen normal sind, die Hymenalöffnung in ein Blindsack führt, während Uterus und Vagina fehlen. Der Blindsack ist die Pars adjuncta vaginae. Der Sinus urogenitalis hat sich normal differenziert, die *Müller*schen Gänge fehlen. Verf. beschreibt nun einPräparat von einem 70 jährigen Manne herstammend, mit kleinen Testikeln und rudimentärem nach hinten geknicktem Penis, wo sich in der Pars membranacea eine kleine Höhle vorfand, durch zwei lippenförmige Falten begrenzt; eine kleine Öffnung im Boden dieser Höhle führt in einen grösseren Hohlraum. Hinter der ersteren Höhle befindet sich in der Urethra noch ein kleiner Blindsack, welcher von dem grösseren Hohlraum durch eine membranöse Wand getrennt ist. Die erste Höhle ist das Homologon der Vulva mit Labia minora, die Öffnung die Hymenalöffnung, die in die Pars adjuncta vaginae führt. Der Sinus urogenitalis dieses Mannes hat sich wie beim Weibe differenziert. Der hintere kleine Blindsack ist die stark vergrösserte Vagina masculina, welche beim Manne aus dem distalen Ende der *Müller*schen Gänge entsteht und welche hier nach der Pars adjuncta vaginae gerichtet ist, nur durch eine membranöse Wand davon getrennt, wie sich beim Weibe die *Müller*schen Gänge an das Dach des Sinus urogenitalis anlegen. Obwohl zweifellos ein Mann (Penis, Skrotum mit Testikeln), meint Verf., wegen hermaphroditischer Differenzierung der Kopulationsorgane in diesem Fall von Pseudohermaphroditismus masculinus occultus sprechen zu dürfen.

Van de Velde, Blastomyceten und Entzündungen der weiblichen Genitalien. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1907. II. No. 11. Siehe Centralbl. f. Geb. u. Gyn. 1007. S. 1135.

Dr. *Mak van Waay*, Ist Zeitersparnis bei der Desinfektion von Haut und Händen möglich? Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1907. No. 14.

Waschen der Hände während 3 Minuten mit folgendem Gemisch nach *Schumburg*:

Alcohol absol. 100 ccm,
Aether sulfur. 50 ccm,
Acid. nitric. pur. 0,75 ccm

gab bei der bakteriologischen Untersuchung ebenso gute Resultate als die gut ausgeführte *Fürbringer*sche Methode, welche 15—20 Minuten in Anspruch nimmt und daher oft fehlerhaft ausgeführt wird. Das Gemisch ist nur sehr feuergefährlich und ziemlich kostspielig; für jede Waschung braucht man 100—150 ccm. Besonders gut waren die Resultate, wenn Waschung mit Spiritus saponatus während drei Minuten vorausging: von 6 Platten blieben dann 5 steril.

Dr. *Mendes de Leon*, Beitrag zur Ätiologie und Pathogenese der Vulvovaginitis infantum. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1907. II. No. 23.

Verf. unterscheidet die Vulvo-Vaginitis infantum gonorrhoica und katarrhalis. Viel öfter, wie angenommen wird, kommt letztere vor; meistens werden hierbei im Sekret in überwiegender Zahl Staphylokokken gefunden (in 9 von 12 Fällen, in 3 *nur* Staphylokokken). Durch Einreibung der Vagina von Kaninchen mit diesen Staphylokokken gelang es, eine klinisch ähnliche Entzündung hervorzurufen; einmal gelang es, die Staphylokokken in den entzündeten Genitalien wiederzufinden. Bei normalen Kindern wurden keine Staphylokokken in der Vagina gefunden (von 5 nur 1mal in geringer Quantität). Verf. schliesst hieraus, dass der Staphylococcus ätiologisch eine Rolle spielt und dass Möglichkeit der Überimpfung, also der Kontagiosität, auch dieser nicht gonorrhoischen Vulvo-Vaginitis besteht.

Als Therapie bei der gonorrhoischen Form bevorzugt Verfasser Spülung der Vagina mit lauwarmem Wasser, gefolgt durch ½ l ½ proz. Chlorzinklösung 3 mal täglich und im akuten Stadium klinische Behandlung. Die katarrhale Form fordert Hebung der Konstitution, Bekämpfung von Oxyurie, Unreinheit u. s. w., eventuell Spülung mit Borwasser oder ½—1 proz. Lösung von Sulfas zinci.

Prof. *Nyhoff*, Phimosis bei der Frau. Ned. Tijdschr v. Geneesk. 1907. II. No. 26.

Ebenso wie bei männlichen kommt bei weiblichen Individuen Phimosis vor, wird aber zu wenig beachtet: Adhäsion oder Verklebung zwischen Glans und Präputium, oder auch Phimosis durch zu enge Präputialöffnung. Symptome: Behinderung der normalen Erektion (Schmerzen oder ungenügende Befriedigung beim Coitus, Masturbation), Retention von Smegma mit nachfolgender Pruritus vulvae, Enuresis nocturna. Therapie: Lösung der Adhäsionen eventuell Circumzision.

Polnische geburtshülfliche und gynäkologische Literatur 1907.

Sammelbericht von Dr. HUGO EHRLICH.
(Przemyśl.)

1. *Jaworski*, Geburt eines Hemicephalus bei Placenta praevia. Gazeta lekarska 1907. No. 1.
2. *Sterling*, Einfluss der Schwangerschaft und Geburt auf den Verlauf der Lungentuberkulose. Czasopismo lekarskie 1907. No. 1.
3. *Lazarewicz*, Über Hyperämiebehandlung nach *Bier* in der Gynäkologie. Nowiny lekarskie 1907. No. 1.
4. *Dobrowolski*, Verhaltungsmassregeln für den Arzt bei Gesichts- und Stirnlagen. Przegląd lekarski. 1907. No. 1 u. 2.
5. *Neugebauer*, Ein Beitrag zur Lehre von der Erkennung und operativen Eingriffen bei Doppelmissbildungen (Monstra duplicia). I. T. Gazeta lekarska 1907. No. 1—5.
6. *Saks*, Tuberkulose und Schwangerschaft. Czasopismo lekarskie 1907. No. 3.
7. *Ehrenpreis*, Einige Worte über Pruritus vulvae. Nowiny lekarskie 1907. No. 4.
8. *Sędziak*, Die krankhaften Störungen der Nase, Rachen, Kehlkopf und Ohr im Verlauf von Genitalleiden. Gazeta lekarska 1907. No. 4 und 5.
9. *Pisarzewski*, Pubiotomie. Ibid. No. 7.
10. *Piasecki*, Unwegsamkeit des Darmes in der zweiten Schwangerschaftshälfte. Czasopismo lekarskie 1907. No. 10.
11. *Jaworski*, Über die Behandlung des Gebärmutterkatarrhes mittels *Bi*rscher Methode. Nowiny lekarskie 1907. No. 11.
12. *Bylicki*, Über Schwangerschaftswehen. Przegląd lekarki 1907. No. 11 und 12.
13. *Lassaud* und *Wertheim*, Fall von Extrauterinschwangerschaft mit ungewöhnlichem Verlauf. Medycyna 1907. No. 13.
14. *Jaworski*, Kampf gegen das Karzinom. Kronika lekarska 1907. No. 13—16.
15. *Gaszyński*, Fall von Kaiserschnitt. Sicherheitsklemmen. Pelveographie. Medycyna 1907. No. 14.
16. *Grzankowki*, Die vaginale Operation des Gebärmutterkrebses. Gazeta lekarska 1907. No. 15 und 16.
17. *Pisarzewski*, Drei Fälle von klassischem Kaiserschnitt bei relativer Indikation. Medycyna 1907. No. 17.
18. *Engländer*, Oberflächliche Nekrose der Scheidenschleimhaut im Verlaufe einer Parametritis. Przegląd lekarski 1907. No. 18.
19. Derselbe, Vorfall und Inkarzeration der hinteren Vaginalwand bei einer Primipara. Przegląd lekarski 1907. No. 19.
20. *Karczewski*, Über interstitielle Schwangerschaft. Medycyna 1907. No. 19—27.

21. *Jaworski*, Das Verhältnis der Hebammen zu Publikum und Ärzten. Kronika lekarska 1907. No. 24.
22. *Mars*, Beitrag zur gynäkologischen Untersuchung von der Scheide aus. Lwowski tygodnik lekarski 1907. No. 25.
23. *Czyżewicz* sen., Bericht der Lemberger geburtshülflich-gynäkologischen Anstalt für die Jahre 1903—1905. Ibid. No. 26—28.
24. *Jaworski*, Beitrag zur Ätiologie und Therapie des Wochenbettfiebers. Staphylococcaemia. Serotherapia specifica. Gazeta lekarska 1907. No. 28.
25. *Rosner*, Beitrag zur Technik der abdominalen Totalexstirpation des myomatösen Uterus. Przegląd lekarski 1907. No. 29.
26. *Piotrowski* In Angelegenheit der Hebammen in Galizien. Ibid. No. 29 und 30.
27. *Mars*, Über die Behandlung der Entzündungsprozesse der Uterusadnexe. Lwowski tygodnik lekarski 1907. No. 33—35.
28. *Mikucki*, Fall von Hermaphroditismus spurius. Przegląd lekarski 1907. No. 35.
29. *Saks*, Sechs Fälle von Kaiserschnitt mit günstigem Ausgang für Mutter und Kind. Gazeta lekarska 1907. No. 36.
30. *Pisarzewski*, Zwei neue Fälle von Pubiotomie. Gazeta lekarska 1907. No. 36.
31. *Endelmann*, Hebosteotomie mit günstigem Ausgang für Mutter und Kind. Medycyna 1907. No. 36.
32. *Saks*, Fall von vaginalem Kaiserschnitt nach *Dührssen*. Ibid. No. 37.
33. *Karnicki*, Fall von Uterusruptur. Przegląd lekarski 1907. No. 37.
34. Derselbe, Fall von Kaiserschnitt wegen Eklampsie. Ibid. No. 38.
35. *Leśniowski*, Beitrag zur Laparotomietechnik. Über Eingiessungen von Kochsalzlösung in die Peritonealhöhle. Medycyna 1907. No. 38 und 39.
36. *Jaworski*, Über die Behandlung der Entzündungsprozesse des Periparametriums und der Adnexe. Gazeta lekarska 1907. No. 39.
37. *Ryśko*, Fall von Sarkom der Corpusschleimhaut. Ibid. No. 39.
38. *Dobrowolski*, Vorgehen des Arztes bei Beckenverengerung. Przegląd lekarski 1907. No. 40.
39. *Neugebauer*, Fistula vesico-vaginalis profunda. Hysterocleisis vesicalis, sanatio. Einige Worte zur Erhaltung dieser Operation für einzelne Fälle von Harnfisteln des Weibes. Medycyna 1907. No. 43.
40. Derselbe, Ein Beitrag zur Lehre von der Erkennung und operativen Eingriffen bei Doppelmissbildungen (Monstra duplicia). II. Teil. Gazeta lekarska 1907. No. 44.
41. *Sołowij*, Prophylaktische Wendung bei engem Becken. Lwowski tygodnik lekarski 1907. No. 46 und 47.
42. *Czyżewicz* jun., Über Tubenmenstruation. Ibid. No. 51.
43. *Wojciechowski*, Bemerkungen über fünf Fälle von Kaiserschnitt nach *Fritsch*. Ginekologia 1907.

Im Anschluss an die Arbeiten von *Braxton-Hicks* und *Schatz* erörtert *Bylicki* (12) ausführlich das Wesen und die Bedeutung der Schwangerschaftswehen, erklärt selbe im Sinne obengenannter Forscher

und bekräftigt diese Ansicht durch ein typisches Beispiel. Eine 27 jährige III gravida klagte vom dritten Schwangerschaftsmonate an über wehenartige Unterleibsschmerzen, welche ohne jede Ursache tagsüber mit geringen Unterbrechungen sich wiederholten und auch bei Nacht häufig auftraten. *B.* stellte Uteruskontraktionen fest, verordnete Bettruhe und Narkotika. Trotzdem dauerte dieser Zustand die ganze Schwangerschaft hindurch. Die Schwangere hat sich daran allmählich so gewöhnt, dass sie den Eintritt der Geburtswehen nicht wahrgenommen hatte und erst durch den Blasensprung und den unmittelbar darauf durchschneidenden Kopf auf die Geburt aufmerksam wurde.

Eine seltene Komplikation der Gravidität mit Prolaps der hinteren Scheidenwand beobachtete *Engländer* (19) bei einer Primigravida im 6. Schwangerschaftsmonate. Infolge länger dauernden, heftigen Hustens und vielen Herumgehens entstand plötzlich der hühnereigrosse Prolaps und wurde durch den sehr engen Introitus inkarzeriert. Rektokele war nicht vorhanden. Reposition und Tamponade beseitigten den Vorfall, bei der rechtzeitigen, spontanen Geburt kam er nicht wieder zum Vorschein.

Darmverschluss in der zweiten Schwangerschaftshälfte sah *Piasecki* (10). Als Atropin in den ersten 24 Stunden keine Hülfe gebracht hatte, leitete *P.* die künstliche Frühgeburt ein, um mit Rücksicht auf den hoffnungslos erscheinenden Zustand der Mutter wenigstens das Kind zu retten. Trotz Entleerung des Uterus dauerten die Ileussymptome weiter, und da die Kranke jeden operativen Eingriff ablehnte, verordnete *P.* weiter Atropin + Morphin. Nach 4 Tagen kam Stuhl, die Kranke ist genesen.

Über den Einfluss der Schwangerschaft und Geburt auf den Verlauf der Lungentuberkulose äussern sich *Sterling* (2) und *Saks* (6). Ersterer bringt eine vollständige Literaturübersicht des Gegenstandes und meint, dass die Gebäranstaltsstatistik einen nur beschränkten Wert hat, da die Kranken darin nur kurze Zeit in ärztlicher Beobachtung standen und die anamnestischen Angaben nur von den Kranken geliefert werden. Für die Beantwortung der Frage, ob und wie oft Gravidität eine Tuberkulose ungünstig beeinflusst, sind nur Fälle massgebend, welche jahrelang in fortwährender ärztlicher Beobachtung stehen. *Sterling* stellt folgende Sätze auf: Hereditär belastete und tuberkulöse Frauen dürfen nicht heiraten. In prognostisch *absolut* ungünstigen Fällen darf die Schwangerschaft nicht unterbrochen werden. Der Eingriff soll, sogar möglichst frühzeitig, in Fällen mit *relativ* schlechter Prognose ausgeführt werden. In sehr leichten Tuberkulosefällen kann man sich abwartend verhalten.

Saks gelangt auf Grund von fünf Fällen, in denen er die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft wegen Lungentuberkulose ausgeführt hatte, zu der Ansicht, dass der Eingriff nur in den ersten Monaten und nur in leichten, fieberfreien Fällen angezeigt ist, während kontinuierliches Fieber eine Kontraindikation bildet. Die künstliche Frühgeburt ist zwecklos, beeinflusst den tuberkulösen Organismus in demselben Masse wie die recht

zeitige Geburt. In zwei seiner Fälle, welche fieberfrei waren, kam nach der Schwangerschaftsunterbrechung der tuberkulöse Prozess zum Stillstand, die drei anderen Fälle — fiebernde Phthisen, eine Larynxtuberkulose — endeten bald nach dem Eingriff tödlich.

Jaworski (1) hat eine 42jährige Multipara mit Placenta praevia mittels Wendung entbunden. Er extrahierte einen toten Anencephalus mit überzähligen Fingern und Zehen, links Pes equinus, Genitale unentwickelt. Die Gebärende war zum zweiten Mal verheiratet, hatte aus der ersten Ehe gut entwickelte, gesunde Kinder.

Einen anderen Fall von Missbildung, ein Monstrum duplex, hatte *Neugebauer* (5 und 40) Gelegenheit, zu untersuchen. An die Beschreibung dieses, unter der Geburt in Fusslage abgestorbenen, reifen. Dicephalus schliesst Verf. eine Zusammenstellung der meisten am Leben geb iebenen und Weltruf geniessenden Doppelmissbildungen an. Im zweiten Teile (40) seiner Arbeit bespricht *N.* die Diagnose, den Geburtsmechanismus bei Doppelmissbildungen, die geburtshülfliche Therapie, wobei er sich vielfach an *Strassmann* anlehnt.

In *Karnickis* (33) Fall von Uterusruptur ist erwähnenswert, dass die Gebärende nach diagnostizierter Ruptur, an *K.*s Anstalt gewiesen, eine 20stündige Reise im Eisenbahnwaggon dritter Klasse sitzend durmachte. 24 Stunden nach geschehener Ruptur supravaginale Uterusamputation. Heilung.

Bei Gesichts- und Stirnlagen empfiehlt *Dobrowolski* (4) ein mehr aktives Vorgehen, gestützt auf die Erfahrung, dass bei Geburten in diesen Lagen dreimal so viel Kinder zugrunde gehen, als bei Schädellagen unter den gleichen Bedingungen und dass die Geburten viel länger dauern, somit die Gebärenden mehr gefährden. Bei Gesichtslagen lässt *D.* die korrigierenden Handgriffe von *Schatz*, *Thorn* u. A. zuerst versuchen, bei drohender Gefahr und beweglichem Kopf die Wendung ausführen und wenn diese unausführbar, die Perforation. Vor der Achsenzugzange bei Gesichtslagen wird gewarnt.

Bei Stirnlagen und nicht fixiertem Kopf Lagerung der Gebärenden auf die dem Hinterhaupt entsprechenden Seite, *Thorn*scher Handgriff, eventuell Wendung. Bei fixierter Stirn und normaler Drehung exspektatives Verhalten, Zange bei eingetretener Indikation. Bei Querstand der Stirn oder verkehrter Rotation ist bei eingetretener Gefahr für die Mutter die Perforation auszuführen.

Die zweite Arbeit desselben Verfassers (38) ist der Therapie beim engen Becken gewidmet. *D.* befürwortet die *Prochownik*sche Diät für manche Fälle von engem Becken mit einer Vera von 7,5 cm (platte) bezw. 8 cm (allgem. verengte) bei Pluriparen lässt er auch die künstliche Frühgeburt gelten. Prinzipiell ist das mütterliche Leben höher zu schätzen als das kindliche, wobei jedoch immer getrachtet werden soll, auch das letztere zu erhalten. Hebosteotomie soll nur bei Mehrgebärenden mit einer Conj. vera nicht unter 7 cm ausgeführt werden, bei Primiparen ist die Wahrscheinlichkeit einer spontanen Geburt nach dieser Operation geringer. Hohe Zange soll dann angelegt werden, wenn der Kopf mit einem bedeutenden Segment in den Beckeneingang eingetreten ist. Der praktische Geburts-

helfer soll im Interesse der Mutter auch das lebende Kind perforieren, wenn wegen ungünstiger äusserer Verhältnisse die Ausführung des Kaiserschnittes oder der Hebosteotomie unmöglich erscheint.

Ein warmer Verteidiger der prophylaktischen Wendung bei engem Becken ist *Sołowij* (41), hauptsächlich bei Multiparen mit einer Vera nicht unter 8 bezw. 7½ cm. Bei Primiparen bildet nur Vorfall der Nabelschnur oder der kleinen Teile eine Indikation zur prophylaktischen Wendung.

Hebosteotomie führte einmal *Endelmann* (31) aus nach *Döderleins* Methode. Bei der gleich darauf angelegten Zange entstand ein grosser, mit der Knochenwunde kommunizierender Scheidenriss.

Pisarzewski (9 und 30) hebosteotomierte drei Fälle von engem Becken. Der erste Fall hatte einen günstigen Ausgang, im zweiten hatte die Operierte noch vier Monate nach überstandenem Eingriffe erschwerten Gang, Schmerzen an der Sägestelle und im Hüftgelenk. Im dritten Fall endlich kam es im Wochenbette zu Phlebitis in beiden unteren Extremitäten, dann zur Vereiterung des linken Hüft- und Kniegelenkes, Pyämie und Tod nach 2 Monaten.

P. empfiehlt, den Hautschnitt 1 cm unterhalb des oberen Schambeinrandes anzulegen, um das plötzliche Hinunterrutschen der Nadelspitze zwischen Blase und hinterer Schambeinfläche zu verhüten. Je stärker der Schwellkörper der Clitoris entwickelt ist, desto heftiger die Blutung ob er durchgesägt wird oder von selbst einreisst, ist für den Grad der Blutung ohne Bedeutung. Bei bedeutender Beckenverengerung oder grossem Kindskopf soll das Schambein möglichst nahe an der Symphyse durchgetrennt werden; je weiter seitwärts der Knochen durchgesägt wird, desto kleiner ist das Auseinanderweichen der Knochenenden.

Beim Kaiserschnitt empfiehlt *Gaszyński* (15), seine Sicherheitsklemmen — nach Art der *Kocher*schen Darmklemmen gebaut, die fassenden Branchen jedoch viel länger und mit Gummidrain überzogen — an die breiten Mutterbänder sofort nach Entfernung des Kindes aus dem Uterus anzulegen und abzunehmen nach der Muskelnaht. Diese Klemmen sind zwecks Blutsparung ebenfalls zu verwenden bei abdominalen Operationen am Uterus, bei Extrauterinschwangerschaft, Exstirpation stark vaskularisierter Tumoren der inneren Genitalorgane.

Die Fälle von *Wojciechowski* (43) waren Multiparae mit engem Becken, im Fall 3 noch Osteomalacie, in Fall 4 narbige Stenose der Scheide nach vorausgegangener Fisteloperation. In Fall 2 am dritten Tage nach dem Kaiserschnitt katarrhalische Pneumonie, infolge heftigen Hustens am neunten Tage Auseinanderweichen der Bauchwunde mit Darmvorfall. Reposition, Naht, Exitus tags darauf. In Fall 5 unmögliche Extraktion des Kindes wegen fester Umschnürung des Kopfes durch den Kontraktionsring. Deswegen Anlegung eines Längsschnittes an den Querschnitt und, als auch das nichts genutzt hatte, Durchschneiden des Kontraktionsringes von innen. *W.* empfiehlt, in solchen Fällen nur mittels Längsschnitt zu

operieren, findet aber, dass auch in anderen Beziehungen der quere Fundalschnitt vor dem alten Längsschnitt keine Vorteile bietet.

Bei Wochenbettfieber, namentlich in schweren Fällen, in denen Antistreptokokkenserum sich wirkungslos erwies, empfiehlt *Jaworski* (24) bakteriologische Blutuntersuchung. Findet man Staphylokokkämie, dann soll ein Staphylokokkenserum angewendet werden. Er begründet seinen Standpunkt durch einen Fall von Sepsis im Anschluss an einen protrahierten, fieberhaften Abortus im V. Schwangerschaftsmonat. Als mehrere Antistreptokokken-Seruminjektionen keine Besserung gebracht hatten, wurde Blut untersucht und ergab in Reinkultur Staphylococcus aureus als Sepsiserreger. Einige Einspritzungen von Antistaphylokokkenserum führten in kürzester Zeit den Fall zur Heilung.

Extrauteringravidität, im zweiten Monat unterbrochen, zu der sich nach einigen Wochen ein hochgradiger Ascites hinzugesellte, beobachteten *Lassaud* und *Wertheim* (13). Verf. nahmen Tuberkulose oder malignen Ovarialtumor an, fanden aber bei der Laparotomie eine Tubargravidität und normales Peritoneum. Die Genese des Ascites blieb unaufgeklärt.

Die Operation eines, wenn auch nicht ganz sicher festgestellten Falles — ohne Exstirpation des Fruchthalters — von interstitieller Gravidität gab *Karczewski* (20) Anlass zu einer monographischen Bearbeitung dieses Gegenstandes. In seinem Falle entfernte *K.* nach Eröffnung des dem Uterus links aufsitzenden Fruchtsackes eine 20 cm lange lebende Frucht samt Eihüllen und vernähte die Eihöhle nach vorheriger Drainage derselben durch eine zweifingerweite, natürliche Öffnung, welche eine Kommunikation der Eihöhle mit dem Uteruscavum herstellte.

Vollständige Literaturzusammenstellung, kritische Besprechung der veröffentlichten Fälle von interstitieller Schwangerschaft, wobei nicht alle als solche vom Verf. bezeichnet werden. Der Reihe nach wird die Anatomie, der Mechanismus der Eieinbettung, dann die Symptome und die Diagnose der interstitiellen Gravidität besprochen, weiterhin das Verhältnis des Ligamentum rotundum zum Fruchthalter, des Orificium tubae zur Uterushöhle, wobei betont wird, dass letzteres in jedem Falle makro- oder mikroskopisch gefunden werden soll. Eine Differentialdiagnose zwischen interstitieller und extrauteriner Gravidität ist klinisch fast unmöglich und praktisch minder wichtig. Dagegen darf man nie vergessen, an die Möglichkeit einer Schwangerschaft in einem lateroflektierten und fixierten Uterus zu denken.

Therapeutisch hat nur Laparotomie mit Inzision und Drainage des Fruchthalters oder Exzision des Sackes oder endlich Abtragung des ganzen Uterus eine Berechtigung. Verf. glaubt nicht an eine Einleitung des künstlichen Abortus auf natürlichem Wege und hält die Fälle, welche angeblich derartig behandelt worden sind, für falsch diagnostiziert.

Die Hebammenfrage erörtern *Jaworski* (21) und *Piotrowski* (26). Neben statistischen Angaben über Zahl der weiblichen Bevölkerung, der Geburten, Hebammen etc. in Galizien und Russisch-Polen stellen

beide Verf. eine Reihe von Anträgen, *J.* hauptsächlich über die soziale und materielle Lage der Hebammen, *P.* über deren Ausbildung. Wiederholungskurse u. ä.

Den Untersuchungsmethoden in der Gynäkologie reiht *Mars* (22) eine neue an, die Perkussion von der Scheide aus mittels eines 12 cm langen Stäbchenplessimeters aus Hartgummi. Anzuwenden ist die Methode bei vaginalen Hernien, Scheidencysten, von der Scheide ausgehenden oder ihr anliegenden Tumoren. Die zu perkutierenden Stellen werden mit Spateln eingestellt. Die Brauchbarkeit dieser neuen Untersuchungsart wird an drei, in diagnostischer Hinsicht nicht ganz einfachen Fällen dargestellt.

Das Verhältnis zwischen Erkrankungen der oberen Atmungswege und Ohren und den teils physiologischen, teils pathologischen Veränderungen im Bereiche der Genitalorgane bespricht der bekannte Warschauer Laryngologe *Sędziak* (8). Neben der Zusammenstellung der diesbezüglichen Literatur und Ergebnissen anderer Autoren bringt Verf. auch eigene Erfahrungen. So beobachtete *S.* bei klimakterischen Frauen häufig eine Vergrösserung der Zungenmandel, verbunden mit lästigem Fremdkörpergefühl, anderseits öfters hartnäckige Entzündungen des äusseren Ohres, teils diffuse, teils zirkumskripte in Form von Furunkeln. Während der Menstruation sah Verf. in vielen Fällen regelmässiges Wiederauftreten einer mit hohem Fieber und heftigen Halsschmerzen einhergehenden follikulären Tonsillitis. Vor der Menstruation, in der Schwangerschaft und im Klimakterium klagen manchmal Frauen über ein juckendes oder brennendes Gefühl im äusseren Gehörgang und der Ohrmuschel.

Um der Frage der Tubenmenstruation näher zu treten, hat *Czyżewicz jun.* (42) sechs gesunde, bei der Laparotomie mit allen Vorsichtsmassregeln gewonnene Eileiter histologisch untersucht. Eine Tube stammte vom ersten, die zweite vom zweiten Tage der Menstruation, die vier anderen wurden 4 bis 14 Tage nach der Regel entnommen, wobei deren Beginn genau festgestellt wurde. Nach genauer Untersuchung der Serienschnitte schliesst Verf., dass die Eileiter in dieser Form wie die Uterusmucosa nicht menstruieren. Wohl fand er in den Tuben während der Menstruation erweiterte Blutgefässe — menstruelle Hyperämie der Genitalorgane — doch nirgends Blutaustritt aus den Gefässen. Das im Tubenlumen gefundene Blut gelangt dorthin während der Menstruation infolge Uteruskontraktionen, dringt sogar bis zum Ostium abdominale vor und wird später durch die Flimmerbewegung des Tubenepithels — zuerst aus dem Isthmus, im weiteren Verlaufe aus der Ampulle — in den Uterus zurückbefördert.

Über Stauungstherapie nach *Bier* bei gynäkologischen Erkrankungen berichten *Lazarewicz* (3) und *Jaworski* (11). Ersterer staut bei akuten entzündlichen Prozessen des Genitaltractus um eine Lokalisation des Infektionsherdes zu erreichen, bei chronischen, um Verengerungen, Narben, Adhäsionen zu erweichen, Exsudate zur Resorption anzuregen, endlich um passive Hyperämie zu beheben, eventuell in Verbindung mit Stichelungen oder Inzisionen.

Jaworski behandelt Gebärmutterkatarrhe mit der Saugglocke, meint jedoch, dass diese allein die Heilung herbeizuführen nicht imstande ist. Die Saugglocke befreit die Schleimhaut vom anhaftenden Sekret, ruft in ihr eine Hyperämie hervor. Die nun in das Uteruscavum einzuführenden Ätzmittel bilden mit den Sekreten keine Gerinnsel und Niederschläge, wirken auf die hyperämisierte Mucosa intensiver ein und regen ihre Umstimmung schneller und besser an. Akute Prozesse bilden für die Saugbehandlung eine Kontraindikation. Stärkere Blutungen, während die Saugglocke angelegt ist, zeigen das Vorhandensein einer Auflockerung der Uterusschleimhaut oder einen Tumors an.

Das Referat über die Behandlung der Entzündungen der Adnexe in der gynäkologischen Sektion der X. Versammlung polnischer Ärzte und Naturforscher in Lemberg, Juli 1907, hatten *Mars* (27) und *Jaworski* (36). *Mars* schildert vorerst zusammenfassend die Ätiologie, pathologische Anatomie und Symptomatologie der Entzündungen der Adnexe, übergeht dann zu den Behandlungsmethoden, wobei er vielfach seine eigene, reiche Erfahrung zu Worte kommen lässt. Die Anwendung der Wärme auf den Bauch verbindet er zweckmässig mit der Belastung, indem er in geeigneten Fällen grosse, den ganzen Unterleib bedeckende, einige Zentimeter dicke Kataplasmen auflegen lässt. Statt der Kataplasmen sind auch entsprechend grosse und geformte Thermophore zu gebrauchen. Sehr gute Resultate erzielt Verf. mit Heissluftbädern nach *Bier-Polano*, nicht minder günstige liefert in geeigneten Fällen die Staffeltamponade. Bei Menorrhagien infolge von Adnexitiden verordnet *M.* Hydrastis, da Sekale und dessen Präparate nach *M.s.* Überzeugung kontraindiziert sind. Von den übrigen therapeutischen Massnahmen legt Verf. besonderes Gewicht auf die Allgemeinbehandlung, kräftige Ernährung, Aufenthalt in guter Luft u. ä. Bei der Exstirpation von Adnextumoren bevorzugt er den Bauchschnitt, beiderseitige Eitersäcke sollen mit dem Uterus zusammen entfernt werden.

Verf. Schlusssätze gehen dahin, dass bei Entzündungen des Peri- und Parametriums die pharmazeutischen und physikalischen Heilmethoden, bei primären Erkrankungen der Tuben und Ovarien hauptsächlich operative Eingriffe den Vorzug verdienen. Der Gonorrhoe, als dem häufigsten ätiologischen Faktor, soll mehr als bis nun Beachtung geschenkt werden, namentlich in prophylaktischer Hinsicht. Die Therapie des Trippers bedarf dringend einer Reorganisation, sie muss länger und radikaler durchgeführt werden, ausserdem muss man suchen, ein die Gewebe der Gonokokkeninfektion gegenüber immunisierendes Mittel zu beschaffen.

Ähnliches führt im Korreferat *Jaworski* aus. Als Spezifikum gegen Gonorrhoe empfiehlt er auf Grund eigener vielfacher Erfahrung Hefepräparate (Zymin). Er beantragt, die breitesten Volksschichten über das Wesen und die schwerwiegenden Folgezustände der gonorrhoischen Infektion zu belehren, ferner eine Reorganisation der Untersuchung und Behandlung von Prostituierten, welche nicht Polizeiärzten, sondern Fachgynäkologen übertragen werden soll. Gleichzeitig appelliert Verf. an die Venerologen, sie möchten ihre männ-

lichen Patienten möglichst gründlich und radikal behandeln, denn nur durch Zusammenwirken aller dieser Momente dürfte sich ein Rückgang dieser so weit verbreiteten Volksseuche erzielen lassen.

Engländer (18) sah im Verlaufe einer Parametritis, die auf eine Diszission folgte und mit Ichthyolkugeln behandelt wurde, eine oberflächliche Nekrose der Scheidenschleimhaut, deren Produkt, eine fingerlange, dünne, röhrenförmige Membran, aus der Vagina ausgestossen wurde. Die Membran war ein getreuer Abguss des Scheideninnern und hatte an der vorderen und hinteren Wand Querfalten, den Columnae rugarum entsprechend.

Hysterocleisis vesicalis, von *Neugebauer* (39) Hysterokolposynthesis cruenta benannt, wird empfohlen an Stelle der *Freund*schen Fisteloperation bei Frauen mit grossen Blasen-Scheidenfisteln, bei denen eine neuerliche Gravidität verhütet werden soll. Den nach der Operation sich ergebenden Zustand nennt Verf. Intussusceptio uteri vesicovaginalis. Dem Eingriff soll eine entsprechende Vorbereitung mit *Bozemann*schen Kugeln vorangehen.

Rosner (25) führt bei Frauen, welche das vierzigste Lebensjahr überschritten haben, im allgemeinen die abdominelle Totalexstirpation des myomatösen Uterus nach *Doyen* aus. Um sich die Eröffnung der Scheidengewölbe von der Bauchhöhle aus zu erleichtern, empfiehlt er vor der Operation, nach geschehener Desinfektion der Vagina, im hinteren Scheidengewölbe eine mit einem Doppelfaden armierte, taubeneigrosse Messingkugel zu fixieren derart, dass beide Fäden durch die linke und rechte Portiowand durchgestochen und vorne geknotet werden. Nach Eröffnung der Bauchhöhle und Herauswälzung des Uterus, schneidet man sofort auf die im hinteren Scheidengewölbe leicht fühlbare Kugel ein, und sobald sie sichtbar wird, fasst man sie mit der dazu eigens konstruierten Hakenzange und zieht hinauf. Der Kugel folgt die Portio mit dem an ihrer Vorderwand sitzenden Knoten. Darüber wird eingeschnitten, worauf die Ablösung der Blase leicht und schnell von statten geht. Die *Rosner*sche Kugel und Hakenzange verfertigt *Ornatowski*, Krakau.

Vor Laparotomien lässt *Lésniowski* (35) geschwächten Kranken eine Woche hindurch täglich ½ bis 1 l physiologische Kochsalzlösung und 50 bis 100 ccm steriles Öl subkutan einspritzen. Nach der Operation giesst man in die Bauchhöhle bis 1 l Kochsalzlösung. Dann wird im unteren Wundwinkel ein Gummidrain in die Peritonealhöhle eingeführt, zurückgelassen und durch diesen täglich zweimal 200 bis 400 ccm Kochsalzlösung an 3 bis 4 nächstfolgenden Tagen eingegossen. Bei Innehaltung strenger Asepsis, reizt weder das Gummirohr noch die Kochsalzlösung das Peritoneum, es entstehen auch keine Verwachsungen um das Rohr herum. Zehn Krankengeschichten zeigen den grossen Nutzen dieser Infusionen.

Einen Aufruf zur Bekämpfung des Karzinoms veröffentlicht *Jaworski* (14). Er belegt seine Ausführungen mit statistischen Zusammenstellungen und verfolgt im allgemeinen dieselben Ziele wie die anderen Autoren der bekannten Karzinomschriften.

Statistisches: 23.

Sammelreferate: 7, 16.

Kasuistik: 17, 28, 29, 32, 34, 37.

George M. Edebohls †

Früh im Herbst dieses Jahres ist *Edebohls* von seinem langen Leiden erlöst worden. Schon im Frühjahr, als ich in New York auch ihn aufsuchen wollte, wurde mir mitgeteilt, dass er seit Monaten Niemand empfange, dass er einem unabwendbaren Siechtum erliege. So ist er denn erlöst worden!

Der Name *Edebohls* ist uns Gynäkologen seit langen Jahren wohl vertraut. Wir wissen, dass er an dem Postgraduate Hospital einer der erfolgreichsten Vertreter unseres Faches war, dass er als ein hervorragender Operateur im Vordergrund stand. Ich selbst habe das Glück gehabt, ihn aus mehrfacher Begegnung persönlich schätzen zu lernen, er war ein liebenswürdiger Gentleman, voll tiefen wissenschaftlichen Ernstes und Strebens.

Weitesten Kreisen wurde sein Name geläufig, als er auf Grund sehr ernster Studien und Experimente seine Vorschläge zu chirurgischer Behandlung der *Bright*schen Nierenerkrankung veröffentlichte. Im besonderen hat die Dekortikation der Nieren bei Eklampsie seinen Namen gerade auch ausserhalb unserer Fachgenossen bekannt gemacht. Die Akten sind über den Wert dieser Operation noch nicht geschlossen; dass sie aber der weiteren Prüfung in geeigneten Fällen wert ist, darüber besteht kein Zweifel.

Edebohls, dessen Aussehen ein langes, erfolgreiches Leben prognostizieren liess, ist einem tückischen Siechtum erlegen. Um ihn trauern mit seiner engern Familie die Lehrer und besonders die Schüler des Postgraduate Hospital in New York, denen er einer der ältesten und energischsten Förderer war. Aber auch weit darüber hinaus wird sein Andenken in Ehren bleiben: alle, welche mit ihm in persönliche Beziehungen gekommen, werden dem liebenswürdigen Mann und anregenden Kollegen in treuem Gedenken nachtrauern! *A. Martin.*

Vereins- und Literaturbeilage.

I.

Original-Sitzungsberichte

aus

geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften.

Münchener gynäkologische Gesellschaft.

Sitzung vom 25. Juni 1908.

Vorsitzender Herr *Döderlein.* Schriftführer Herr *Mirabeau.*

Der Vorsitzende widmet dem verstorbenen korrespondierenden Mitgliede der Gesellschaft, Herrn Prof. Dr. *Eugen Albrecht* in Frankfurt, einen warm empfundenen Nachruf und teilt mit, dass namens der Gesellschaft ein Kranz am Grabe des Verstorbenen niedergelegt wurde. Die Anwesenden erheben sich zum Ausdruck ihrer Trauer von den Sitzen.

Vor der Tagesordnung demonstriert Herr *Mirabeau* einen nach seiner Angabe konstruierten Schlingenführer zur Ergänzung seines Instrumentariums für intravesikale Operationen unter Leitung des Cystoskops. Derselbe gestattet bei einfachster Handhabung die Ausnützung eines beliebig langen Drahtes zur Schlingenbildung und leichten Drahtwechsel.

1. Herr *Amann:* Demonstrationen.

a) *Myoma uteri* bei gleichzeitigem Karzinom des Colon ascendens. Abdominale Totalexstirpation, Resektion des Colon ascendens, Einpflanzung des Ileums ins Colon. Heilung.

b) *Gutartiges Ovarialkystom* bei gleichzeitigem Gallertkarzinom des Colon descendens. Ovariotomie, Resektion des Colon. Heilung.

c) *Uterus myomatosus neben Ileus* infolge Einklemmung des Colon in einen Nabelbruch. Totalexstirpation, Resektion des Colon. Heilung.

d) *Adnextumor mit Ileus* infolge von Perisigmoiditis (Pseudokarzinom). Adnexoperation, Resektion des Colon. Heilung.

e) *Flexurkarzinom mit sekundärem doppelseitigem Ovarialkarzinom.* Abdominale Totalexstirpation, Resektion der Flexur. Heilung.

f) *Hämatocele mit schwerer innerer Blutung* infolge Platzens eines Ovarialsarkoms. Abdominelle Exstirpation. Heilung.

g) *Uterusmyom mit Gravidität.*

h) *Uterusmyom mit Extrauteringravidität.*

i) *Accessorische Nebenniere* im Lig. lat. bei Dermoid des Ovariums derselben Seite.

k) *Fibrosarkom des Beckenbindegewebes*, subsigmoideal entwickelt, ausgehend von der Gegend des Lig. infundibulo-pelvicum.

2. Herr *Hertel:* Demonstrationen.

I. *Ei von ungefähr 5 Wochen* durch Kurettage bei der Frau eines Arztes gewonnen, welche sich bei 2 früheren Geburten fast atonisch verblutet hatte und im Zustand starker Erschöpfung war. Bei dem bisher in Serie geschnittenen Teil ist noch kein Embryo sichtbar, auch fehlt die Decidua capsularis.

Aeusserer Durchmesser des Eies und Chorionzotten 13:7 mm.

Grösse der Eihöhle 5:3 mm.

Die Zotten sind noch nicht vaskularisiert, das Epithel deutlich 2schichtig, Syncytium und *Langhans*sche Schicht.

Zahlreiche syncytiale Kolben sind an das teilweise vorhandene Deciduagewebe angelagert.

II. *Inkompleter Abort bei einer Frau von 28 Jahren.* Gravidität von ca. 4—5 Monaten. Abort am 3. XII. 1907. Kurettage am 29. XII. 1907. Also eine Retention von über 3 Wochen. Wie bekannt, können Chorionzotten sowohl nach dem Tod als nach der Ausstossung des Embryo bezw. Fötus Monate lang lebensfrisch retiniert werden; also mit gutfärbbarem lebensfrischem Chorionepithel. Das ist im vorliegenden Präparat der Fall.

Das Epithel ist stellenweise schollig, nekrotisch, stellenweise als einfache Epithelschicht mit gut färbbaren Kernen erhalten. Auch das Bindegewebe ist scharf färbbar.

Die fötalen Choriongefässe sind deutlich erhalten, aber ohne Lumen und Inhalt.

III. Bei dem 3. Präparat handelt es sich um den *Uterus einer 40jährigen Witwe*, deren sehr starke Menses nicht zessiert hatten und die eine ausserordentliche, 12tägige Blutung durchmachte. In der linken Uterusecke findet sich ein Tumor, der zuerst den Eindruck einer malignen Geschwulst machte und ohne Grenze in die Uteruswand, die an dieser Stelle stark verdickt ist, überging. Die Oberfläche zeigt sich stark durchblutet.

Mikroskopisch findet sich neben Chorionzotten Muskelgewebe, so dass an eine Kombination von *Placentarpolyp mit Myom zu denken ist.* Auffallend ist das tiefe Eindringen der Chorionzotten in die Muskularis.

3. Herr *Klein: Dämmerschlaf und Lumbalanästhesie.*

Beide Methoden stellen wertvolle Bereicherungen der Narkosen-Technik dar. Aber sie dürfen nicht unterschiedslos in allen Fällen angewandt werden. Zwei Sätze sind obenan zu stellen:

1. *Die Methode der Lumbal-Anästhesie ist weder leicht noch ungefährlich*, also bei leichten Eingriffen, wie Curettage etc., nicht indiziert.

2. *Die Lumbal-Anästhesie ist besonders dann indiziert, wenn Inhalations-Narkose kontraindiziert ist;* durch die Lumbal-Anästhesie kann der „sekundäre Narkosen-Tod" vermieden werden.

I: Lumbal-Anästhesie:

Technik und Gefahren. Gelingt es nicht, Liquor spinalis zum Abfliessen zu bringen, so darf auch die Injektion des Anästhetikums nicht gemacht werden; wir nennen das *„technische Versager"*.

In anderen Fällen tritt trotz gelungener Punktion und Injektion keine Anästhesie ein: *„Vollkommene Versager"*. Nach *Krönigs* Untersuchungen lässt sich das durch Lagerung des Kranken verhüten: Sitzende Stellung zur Anästhesierung der Beine, des Dammes, der Scheide etc.; Beckenhochlagerung von etwa 30° für 3 Minuten, wenn abdominal laparotomiert werden soll. Nach 3 Minuten erhöhen wir wieder Kopf und Rücken über die Horizontale, damit nicht durch das Zuhochfliessen des spezifisch schweren Anästhetikums im Liquor spinalis das Atmungs-Zentrum geschädigt wird. Bei Gummi-Tropakokain nach *Erhardt* scheint tatsächlich diese Gefahr auffallender Weise nicht zu bestehen. Hat man bei einfachem Tropakokain Kopf und Rücken wieder für etwa 5 Minuten erhöht, so kann man zwar mit verminderter Gefahr wieder Beckenhochlagerung herstellen, muss aber doch einen Assistenten mit der Kontrolle der Atmung betrauen. Bei Flachwerden der Atmung und verlängerten Atempausen sofort Kopf und Rücken hoch, künstliche Atmung.

In den ersten 250 Fällen teils reiner Lumbal-Anästhesie, teils mit Dämmerschlaf, teils mit Inhalations-Narkose kombiniert, haben wir meist 10 pCt. Tropakokain von *Merck* in Ampullen sterilisiert verwendet. Das anfangs benutzte Stovain von *Billon* machte Reizerscheinungen, Kopfschmerzen etc., anscheinend durch einen Säure-Zusatz; wir haben es deshalb bald aufgegeben.

Die *Haut* wird an der Punktionsstelle nur mit Wasser, Seife, dann mit Alkohol gereinigt; Sublimat ist zu verwerfen; Spuren davon, mit der Nadel in den Liquor gebracht, reizen.

Die *Nadel* und die *Rekord-Spritze* darf nicht in Alaun etc., sondern nur in destilliertem Wasser oder trocken sterilisiert werden; immer setzt sich trotzdem (auch in Dr. *Grosses* Sterilisier-Apparat) etwas Flugrost im Inneren der Stahl-Kanüle an; er wird mittels mehrfach durchgestossenen und jedesmal mit sterilem Tupfer abgewischten Mandrins und dann durch kräftiges Durchspritzen steriler physiologischer Kochsalz-Lösung entfernt. In neuester Zeit benutzen wir eine *Platin-Nadel*, die zwar keinen Rost ansetzt, aber teuer ist (60 Mark).

An *Gefahren* haben wir beobachtet: 4mal *Atemstörungen* nach Beckenhochlagerung; jedesmal künstliche Atmung, zum Teil stundenlang immer wieder notwendig. In allen 4 Fällen aber schliesslich ohne bleibenden Nachteil normale, willkürliche Atmung.

Einmal Abbrechen der Nadel bei Punktion durch einen noch nicht vollkommen auf die Methode eingeübten Assistenten. Die Entfernung der abgebrochenen Nadel gelang erst, als Herr Professor Dr. *Adolf Schmidt*, der eben hinzukam, einen Processus spinosus resceziert hatte. Glatte Heilung ohne jeden bleibenden Nachteil.

Einmal Abducens-Lähmung rechts, am 8. Tage beginnend, nach etwa 3 Wochen spontan ausgeheilt.

Bei der zum äussersten getriebenen Sorgfalt und Vorsicht sehen wir unter Tropakokain nur selten und nie erhebliches und langdauerndes Kopfweh, nur vereinzelt geringe Temperatur-Steigerung.

Die *sympathischen Nerven* der Baucheingeweide werden bei der genannten Methode *nicht* anästhesiert; bei Darmverwachsungen, starken Zerrungen adhärenter Tumoren (stielgedrehte Ovarial-Kystome, Pyosalpingen), bei vaginaler Total-Exstirpation des Uterus mit Zerrung seiner Ligamente etc. reicht die Lumbal-Anästhesie nicht hin; ebenso meist nicht bei 1—¾ Std. dauernden Operationen. Hier kann man jedoch ruhig im Verlaufe der Operation noch Chloroform (weniger günstig ist Äther) geben und bedarf meist auffällig geringer Dosen zu vollkommener Narkose: In 18 Fällen z. B. bei durchschnittlicher Narkosen-Dauer (vom Beginne der Lumbal-Injektion an) von 79 Min. durchschnittlich nur noch 16 g Chloroform.

Manchmal nötigt auch andauernde *Spannung der Bauchmuskeln* bei Laparotomien zur Chloroform-Darreichung.

II. Skopolamin-Dämmerschlaf:

Durch Skopolamin lässt sich sowohl ohne als mit Lumbal-Anästhesie teils eine Anzahl von gynäkologischeu Operationen ohne jedes Inhalations-Anästhetikum ausführen, teils Chloroform in hohem, Äther in geringerem Masse sparen. Wenig günstig wirkt Skopolamin oft bei nervösen, sehr aufgeregten, hysterischen Kranken. Bei zu hoher Dosis (bis und über 0,0008) wirkt es manchmal, trotz Morphium-Injektionen, so pulsbeschleunigend, dass wir in letzter Zeit zunächst 2 Std. vor der Operation nur 1mal 0,0004 Skopolamin und zugleich an anderer Einstichstelle 0,01 Morphium injizierten, die 2. Skopolamin-Injektion jedoch eine Stunde später nur bei ruhigem Pulse, *sonst gar nicht* machten, wohl aber stets die 2. Morphium-Injektion gaben; wir sahen dann nie die von der Marburger Klinik *(Dr. Sieber)* gerügten Nachteile. — Allerdings beobachteten auch wir die bekannte *Unsicherheit* und Unzuverlässigkeit des Skopolamins; wir benutzen es aber trotzdem, weil wir ausser Trockenheit der Zunge und Durstgefühl nie erhebliche Nebenwirkungen fanden und andererseits die Chloroform-Ersparnis im Dämmerschlaf eine ganz bedeutende ist. Kleine Eingriffe, wie Cervix-Dilatation, Curettage, Portio-Plastik, Kondylom-Abtragung, können auch in reinem Dämmerschlaf gemacht werden.

Von der ersten Skopolamin-Injektion an bis zur Operation bleiben die Kranken im verdunkelten Zimmer unter Aufsicht einer Krankenschwester. Die Patientin bekommt dunkle Augengläser und eine Mütze, die über Augen und Ohren herabreicht; Gläser und Mütze behält sie auch während der Operation, bei welcher *nur das unbedingt Nötige gesprochen werden darf*. Manche Kranken schlafen zwar bis zum lauten Schnarchen; andere hören aber alles, ohne es zu zeigen, und erzählen nach der Operation, dass sie durch einzelne Worte („schwere Verwachsungen" oder ähnl.) geängstigt worden sind.

Ganz *auffällig ist fast in allen Fällen der Unterschied* zwischen chloroformiert gewesenen Kranken und solchen mit Dämmerschlaf und Lumbal-Anästhesie: Nach Chloroform-Narkose, besonders langdauernder, der Eindruck *Schwerkranker*; blasses, leidendes Gesicht, Erbrechen, langsame Rekonvaleszenz durch die toxische Wirkung des Chloroforms. Der *„sekundäre Narkosentod"* durch Chloroform-Wirkung auf das Herz, meist am 3.—7. Tage nach der Operation, ist noch viel zu sehr unterschätzt worden!

Die Lumbal-Anästhesierten sind nach der Operation, abgesehen vom Durst, den sie ja unbedenklich stillen dürfen, viel frischer, oft zu Scherzen geneigt, sie können halb aufrecht im Bett sitzen, erbrechen nicht, — kurz, man kann fast immer noch tagelang nach der Operation die einen oder anderen Patienten leicht unterscheiden. Wir legen auch nach den grössten Laparotomien die Kranken jetzt am 6.—7. Tage auf den Liegestuhl, lassen sie am 10.—11. Tage umhergehen.

Das ganze Bild im Krankenzimmer hat sich zugunsten der Lumbal-Anästhesierten geändert.

Kurz soll noch statistisch einiges angeführt werden. Wir haben unter den ersten 250 Fällen:

1. bei *reinem Dämmerschlaf* kleinere Eingriffe, wie Curettagen, Portio-Plastiken u. s. w. 8 mal ausgeführt.

2. *Lumbal-Anästhesie allein.*

Unter den ersten 150 Fällen 17 mal bei Plastiken, einfachen Laparotomien etc. — Unter den folgenden 100 Fällen gar nicht mehr. Den meisten Frauen fehlt begreiflicher Weise der Heroismus, alles während der Operation zu sehen und zu hören.

3. *Dämmerschlaf und Lumbal-Anästhesie.*

114 mal, und zwar bei *allen* Arten gynäkologischer Operationen mit Einschluss der *Wertheim*schen abdominalen Radikal-Operation.

4. *Dämmerschlaf und Lumbal-Anästhesie und Inhalations-Narkose.*

77 mal bei allen Arten von Eingriffen; natürlich gibt es dabei keinen Versager; die zuletzt nötige Chloroform-Menge ist meist minimal, in vielen Fällen nur etwa 5 g.

Einer eigenen Besprechung bedürfte eigentlich die Kombination

5. *Dämmerschlaf und Inhalations-Narkose.*

Ausser bei aufgeregten, ängstlichen, nervösen und hysterischen Kranken wenden wir *Dämmerschlaf* statt der früher vor Chloroform-Narkosen angewandten Morphium-Injektion fast immer an und ersparen meist ganz erheblich Chloroform, so dass wir bei diesem Verfahren einen *sekundären Narkosen-Tod* überhaupt nicht mehr erlebten. Ich empfehle mit der oben beschriebenen Änderung der Methode des Dämmerschlafs (meist nur *1 mal* 2 Stunden vor der Operation 0,0004 Skopolamin) diese Methode nachdrücklich.

In letzter Zeit haben wir *Erhardts* Methode der Lumbal-Anästhesie mit *Gummi-Tropakokain* in zahlreichen Fällen ohne jeden Nachteil und stets mit gutem Erfolge angewandt. Das *Merck*sche Präparat in sterilisierten Ampullen hat sich sehr bewährt; wir werden es weiterhin benutzen und später darüber berichten.

Diskussion.

Herr *A. Hörrmann:* Im allgemeinen decken sich die Erfahrungen, die ich an der II. gyn. Klinik (Prof. *Amann*) sammeln konnte, mit denen des Herrn Vortragenden. Im vergangenen Jahre wurde 108mal von der Lumbalanästhesie, 15mal vom Skopolamin-Dämmerschlaf Gebrauch gemacht, und zwar vorwiegend in Fällen, wo die Inhalationsnarkose aus bekannten Gründen umgangen werden sollte. Davon waren mit Tropacocain allein (0,05—0,1) 55, in Verbindung mit Morphium-Skopolamin 53 Fälle. Fehlgänger 9 = 8,33 pCt., davon Unmöglichkeit wegen Skoliose 2 = 1,8 pCt. Kein Liquorabfluss 3 = 2,8 pCt.

Anästhesie vollkommen, wegen grosser motorischer Unruhe aber Vollnarkose 1.

Andere Narkotika waren notwendig, wenn auch nur in geringsten Mengen, 39mal = *36 pCt.* Bemerkenswerter Weise bei Tropacocain allein in 34,0 pCt., in Verbindung mit Morphium-Skopolamin in 37,7 pCt., bei Morphium-Skopolamin allein in 40 pCt.

Unter 108 Lumbalanästhesien waren also 57 ohne Fehlgänger oder Notwendigkeit anderer Narkotika.

Am meisten Interesse bieten immer noch die *Nacherscheinungen*, die bei gewissenhafter Beobachtung und Registrierung auch geringgradiger Beschwerden in rund 30 pCt. zu beobachten waren.

Davon trafen auf:

Kopfweh und Nackensteifigkeit 15 (1mal bis zu 14 Tagen unerträgliche rasende Kopfschmerzen mit Collaps, tagelangem Erbrechen und schweren Erscheinungen oder Meningismus. Dieser und der Fall von Tropacocainvergiftung ausführlich in der Münchener med. Wochenschrift).

*Kernig*sche Phänomen: 7.

Erbrechen während und nach der Operation: 8.

Atmungslähmung haben wir trotz Anwendung oft stärkster Beckenhochlagerung nie gesehen.

Tropacocainvergiftung: 1.

Profuse Diarrhoen: 6.

Aus dieser Zusammenstellung möchte ich folgende, praktisch wichtige Schlüsse ziehen, die insbesondere auch nach einer Gegenüberstellung mit der Inhalationsnarkose der Lumbalanästhesie viel von ihrem Nimbus nehmen:

1. Auch bei sorgfältigster Beobachtung der Technik sind Fehlgänger unvermeidlich.

2. Bei Anwendung selbst des ungefährlichsten Anästhetikums sind Nacherscheinungen, zum Teil schwerster Art, unvermeidlich. (Es hat den Anschein, als ob diese mit dem Verfahren nach *Ehrhardt* [Gummilösung] ganz zu vermeiden wären.)

3. Dauer und Ausdehnung der Anästhesie sind mit den jetzigen Mitteln zeitlich bezw. örtlich beschränkt.

5. Die Vermeidung des psychischen Schocks und die Ausschaltung der Perzeption ist selbst unter Heranziehung des Morphium-Skopolamin-Dämmerschlafes nicht immer gewährleistet. Dafür kommt bei An-

wendung desselben die oft unberechenbare tonische Wirkung des Skopolamins und bei Notwendigkeit von Inhalationsnarkose die akkumulierende Wirkung mehrerer Giftstoffe als nicht wünschenswerte Beigabe in Betracht.

Eine Reihe glatt verlaufener Lumbalanästhesien hat zweifellos etwas bestechendes, bis ein unvermeidlicher Zwischenfall uns zu dem ehrlichen Geständnis zwingt, dass man lieber zum Chloroform gegriffen hätte. Solange die Nachteile auf Seite der Lumbalanästhesie schwerwiegender, die Gefahren grösser[1]), die Nacherscheinungen häufiger und lästiger als bei der Inhalationsnarkose sind, kann diese nur da durch erstere ersetzt werden, wo wir ihre Gefahr schon immer gefürchtet haben, nämlich:

bei alten decrepiden Personen,
„ nicht tuberkulösen Lungenleiden,
„ Herzfehlern,
„ Diabetes,

allenfalls bei lange dauernden Operationen zur Abkürzung der Inhalationsnarkose.

Herr *Amann* bemerkt ergänzend zu den Mitteilungen *Hörrmanns* aus der *Amann*schen Klinik, dass er in jüngster Zeit ebenfalls Versuche mit der *Ehrhardt*schen Gummilösung gemacht habe, die bis jetzt befriedigt haben, doch ist er zu einem abschliessenden Urteil darüber noch nicht gelangt.

Herr *Gilmer* schildert die Wirkung der *Ehrhardt*schen Lumbalanästhesie, die er an sich selbst erprobt hat, und die er in über 50 Fällen mit Erfolg zur Anwendung brachte. Die vielfach beklagten unangenehmen Nebenerscheinungen, besonders den Kopfschmerz oder die meningealen Reizungen, führt er auf Fehler in der Technik, reizende Flüssigkeiten bei der Desinfektion, Rost an der Punktionsnadel u. dergl. zurück; auch der Misserfolg *Ehrhardts* in Berlin beim Chirurgenkongress sei so zu erklären.

Herr *Hengge* hat die Lumbalanästhesie in Verbindung mit Dämmerschlaf in 24 Fällen mit 2 Misserfolgen angewendet und empfiehlt die Methode in Fällen, wo die Inhalationsnarkose kontraindiziert ist.

Herr *Ehrhardt* schildert die Technik seiner Methode, bei deren genauer Befolgung sich unangenehme Folgeerscheinungen sicher vermeiden lassen.

Herr *Döderlein:* Unsere Erfahrungen belaufen sich schon auf eine recht erkleckliche Anzahl von Fällen, die wir auf ein halbes Tausend zu schätzen haben werden. Über unsere Tübinger Resultate hat *Baisch* schon berichtet. Wir haben hier die Versuche fortgesetzt. Ich glaube aber gerade auf Grund der zahlreichen Beobachtungen, die wir machen konnten, dass es heute etwas verfrüht wäre, bestimmte Indikationen und Kontraindikationen aufzustellen, wie es der Herr Vortragende versucht hat. Dazu scheint mir die Sache noch nicht reif genug zu sein. Zwischen dem Tübinger und dem Münchener Material sind uns bemerkenswerte Unterschiede aufgefallen. Trotz der ganz gleichen Technik und Dosierung haben wir hier sehr viel weniger gute Anästhesien

[1]) Narkosentodesfälle 1:5000,0, Lumbalanästhesie-Todesfälle 1:2524 (nach *Strauss*).

gesehen als in Tübingen. Da alles andere ganz gleich war, ausser dem Menschenmaterial, so kann ich nur in dessen Verschiedenheit die Ursache für den verschiedenen Ausfall der Wirkung erblicken. Wesentlich günstigere Erfahrungen haben wir in den Fällen machen können, in denen wir die *Ehrhardt*sche Mischung verwendet haben, und ich stehe nicht an, sie auf das wärmste zu empfehlen, wenn wir damit auch noch keineswegs alle Zufälligkeiten und Versager haben vermeiden können. Wichtiger aber noch als dies, was wir ja jeden Augenblick durch Einleitung einer Inhalationsnarkose aufheben können, erscheint mir die Vermeidung der unangenehmen, ja sogar gefährlichen Nebenwirkungen. Nach den Ausführungen *Ehrhardts*, und namentlich den eben gehörten *Gilmers*, müssen wir diesen Beimischungen von *Ehrhardt* schon deshalb Vertrauen entgegenbringen, weil sie, wie wohl nun sicher feststeht, eine elektive Wirkung an den verschiedenen Nervenbahnen ausüben und die motorische Sphäre gar nicht oder jedenfalls viel weniger beeinflussen, als die sensible. Bei der wohl begründeten Befürchtung der Atmungslähmung bei der gewöhnlichen Art der Lumbalanästhesie wäre dies ein eminenter Fortschritt. Für ebenso bedeutungsvoll halte ich die Erkenntnis, dass wir andere Nachteile, wie das sehr lästige und ausserordentlich hartnäckig auftretende Kopfweh, oder die früher von uns recht vielfach beobachteten initialen Temperatursteigerungen dadurch vermeiden können, dass wir Störungen in dem Verfahren, die durch mechanische oder namentlich chemische Verunreinigungen veranlasst werden, durch peinlichste Beachtung gerade dieser Momente eliminieren können. Das Reinhalten des Inneren der Kanüle von geringsten Rostspuren und das Vermeiden der geringsten sauren oder alkalischen Beimischungen ist ja leicht zu erzielen, und es wäre ein grosser Fortschritt, wenn wir dadurch wirklich die sehr unangenehmen Nebenwirkungen ausschalten können. Soviel steht wohl fest, dass wir in dem Verfahren eine wesentliche Bereicherung unserer Anästhesierungsmethoden besitzen, und dass es in der Kombination mit dem Skopolamin-Dämmerschlaf, oder auch nötigenfalls mit der Inhalationsnarkose, einen grossen Fortschritt bedeutet.

Herr *Mirabeau* hebt hervor, dass auch bei der Inhalationsnarkose die meisten unangenehmen Neben- und Folgeerscheinungen auf mangelhafter Technik beruhen. Die Narkosen werden vielfach von unerfahrenem, oft nicht einmal ärztlichem Personal ausgeführt, das ist bei der Beurteilung der Narkosestatistiken wohl zu beachten. Wenn der Vortragende berichtet, dass er neben Lumbalanästhesie und Dämmerschlaf durchschnittlich noch 36 g Chloroform gebraucht habe, so sei mit dieser Chloroformmenge allein bei sorgfältiger Technik, ev. kombiniert mit Äther, auch eine recht lange dauernde Narkose zu erzielen.

Herr *Klein* fasst in seinem Schlusswort nochmals die Hauptpunkte seiner Erfahrungen mit der Lumbalanästhesie zusammen, die auch nach seiner Meinung die Inhalationsnarkose nicht ganz ersetzen soll und kann.

Sitzung vom 9. Juli 1908.

Vorsitzender: Herr *Döderlein*. Schriftführer Herr *Mirabeau*.

1. Herr *Döderlein*: Demonstrationen.

a) *Eine Patientin mit Unterbindung der 4 Beckenvenen wegen*

puerperaler Thrombophlebitis. Leider war auch hier der Effekt der Operation nicht so prompt wie er erwartet werden sollte, trotzdem die beiden Spermaticalbündel und beiderseits die Vena iliaca comunis unterbunden wurde. Da hier nach 6tägigem Bestehen der typischen Erscheinungen der Thrombophlebitis, Schüttelfrost mit hohen Temperatursprüngen, die Operation gemacht wurde, und höher gehende Thromben im oberen Venengebiet dabei sich nicht durchfühlen liessen, so hätte eigentlich ein viel prompterer Erfolg der Operation erwartet werden dürfen. Es müssen eben doch wohl noch andere Nebenbahnen zur Weiterverschleppung des Giftes gedient haben, da auch nach der Operation die Schüttelfröste nicht aufgehört haben.

b) *Ein Fall von sehr ausgedehntem Karzinom der hinteren Scheidenwand* bei einer 35jährigen Patientin, bei der am andern Tag die Exstirpation des Karzinoms in der Weise ausgeführt wurde, dass das gesamte Genitale und auch das Rektum vollkommen exstirpiert wurde. Das letztere war nötig, da das Karzinom als faustgrosser Tumor in dem Septum-recto-vaginale eingewachsen und bis unter die nicht mehr verschiebliche Schleimhaut des Rectums vorgedrungen war. Der durch die Operation entstandene Defekt konnte natürlich nicht mehr geschlossen werden. Das untere Ende des Darmes wurde heruntergezogen und an die äussere Haut angenäht, der übrige Teil der Wunde offen gelassen. Patientin heilte.

c) Demonstration zweier mikroskopischer Präparate von *Spirochaeta pallida*, und zwar das eine aus der Leber einer faultoten Frucht, das andere aus der Placenta.

d) Ein frisches Präparat von *doppelseitigen Pyosalpinxsäcken*, die uneröffnet und samt dem Uterus exstirpiert werden konnten.

f) Ein Präparat von sekundärer Bauchhöhlenschwangerschaft aus dem 5. Monat der Schwangerschaft. Der Fötus in beginnender Mumifikation und Kalkifikation von den Eihäuten umschlossen, lag in dem linken Hypochondrium mit dem Kopf den unteren Nierenpol berührend. Die Füsse steckten bis zu den Knöcheln noch in dem tubaren Fruchtsack, der die wohl ausgebildete Placenta beherbergt, sonst aber ganz zusammengefaltet und leer ist. Der Fötus konnte also bei der Berstung des Sackes im 5. Monate der Schwangerschaft austreten, blieb aber mit den Füssen durch den vorstehenden Fussrücken und die Ferse in dem sich offenbar rasch verkleinernden Loch stecken, wie er sich auch heute noch im Präparat befindet. Der Sack konnte vollständig exstirpiert werden. Die Patientin ist geheilt.

Diskussion.

Herr *Baisch* gibt einige technische Aufklärungen über die Herstellung der Spirochätenpräparate und fordert die Anwesenden auf, ihm gegebenen Falles totfaule Foeten zur Fortsetzung seiner Untersuchungen zur Verfügung zu stellen.

1. Herr *Wiener*: *Demonstrationen.* M. H., gestatten Sie mir, Ihnen zuerst einige Myome zu zeigen, die einige Eigentümlichkeiten aufweisen, die nicht ganz gewöhnlich sind.

1. Myome um 180° um den Cervicalteil gedreht.

Das erste Präparat stammt von einem 41 jähr. Fräulein, das vor 10 Jahren wegen Ovarialtumors laparotomiert worden ist. Die Menses traten zuerst mit 14 Jahren auf, waren regelmässig alle 4 Wochen, dauerten 2—3 Tage, stark mit Schmerzen. Seit einigen Tagen intensive Schmerzen im Leib. Man fand einen knolligen, etwa kindskopfgrossen Tumor. Bei der Operation zeigte sich, der von Myomknollen durchsetzte Uterus im Cervicalteil um 180° um seine Achse gedreht, und zwar von links nach rechts. Der abgeschnürte myomatöse Uterus war blaurot verfärbt, ähnlich wie man abgeschnürte Ovarialtumoren zu sehen gewöhnt ist. Nach Zurückdrehen des Tumors leichte Entfernung. Heilung.

2. Cervixmyome. Das 2. Präparat stammt von einem 34 Jahre alten Fräulein, das vor 17 Jahren ovariotomiert worden war. Seit 2 Jahren bemerkt Patientin eine Zunahme des Leibes und Schmerzen auf der linken Seite. Menses zuerst mit 14 Jahren, regelmässig alle 4 Wochen, 3—4 Tage dauernd, nicht stark, ohne Schmerzen. Seit längerer Zeit steht Patientin in spezialärztlicher Behandlung und wird mit Heissluft, Umschlägen und lokalen Blutentziehungen behandelt. Man findet den Uterus nach vorne, der Symphyse genähert, eleviert, hinter dem Uterus einen derben, knolligen Tumor, der sich gegen den Uterus zwar verschieben, aber nicht aus dem kleinen Becken herausheben lässt. Die Diagnose schwankte zwischen subserösem Myom und solidem Ovarialtumor. Bei der Operation zeigte es sich, dass es sich um Myome handelte, die vom Cervicalteil des Uterus ausgingen. Der Uterus sitzt, wie Sie sehen, den Myomen wie eine Kappe auf, der Cervialteil ist sehr in die Länge gezogen. Die Ausschälung der Tumoren aus dem kleinen Becken war ziemlich schwierig; nachdem sie gelungen, war die Entfernung einfach. Reaktionslose Heilung.

3. Myom mit Karzinom. Das 3. Präparat stammt von einer 46jähr. Frau, die nie geboren hatte. Menses zuerst mit 13 Jahren, regelmässig alle 4 Wochen, 4—5 Tage dauernd, mit Schmerzen, seit 1 Jahre unregelmässige, seit 3 Monaten fast ununterbrochene Blutungen. Man fand einen derben, höckerigen Tumor, der bis Handbreit die Symphyse überragte und die Portio in eine apfelgrosse cancroide Papillargeschwulst verwandelt.

Da die Patientin bereits heruntergekommen und elend war, habe ich nicht gewagt, die abdominale Radikaloperation zu machen, sondern entschloss mich zu dem vaginalen Weg. Ich habe zuerst das Karzinom abgetragen, dann nach vaginalen Hülfsschnitten den Uterus gespalten und das Myom morzelliert. Es gelang mir, rechts und links vom Uterus die Parametrien etwa $1^1/_2$ Fingerbreit mit zu exstirpieren, so dass Hoffnung besteht, dass ein Rezidiv ausbleibt.

4. Frische Extrauteringravidität von 6 Wochen. Das Präparat ist insofern interessant, als das Ei noch vollständig in der Tube enthalten ist und die Diagnose einige Schwierigkeiten bot.

Es handelte sich um eine 29jährige Frau, die 2mal geboren hatte, zuletzt vor 4 Jahren. Vor 8 Jahren machte sie eine Unterleibsentzündung durch. Menses zuerst mit 16 Jahren, regelmässig alle 4 Wochen, zuletzt am 4. Februar. Am 31. März konsultierte Pat.

ihren Hausarzt in der Sprechstunde, derselbe konstatierte einen etwas vergrösserten Uterus und geringe Schwellung der rechten Adnexe. Kaum war Patientin wieder zu Hause, bekam sie intensive Schmerzen im Leib, Ohnmacht, geringen Blutabgang. Der Umgebung fiel das verfallene Aussehen der Frau auf, so dass sie sofort den Arzt kommen liess. Derselbe vermutete innere Blutung und rief mich. Ich fand eine sehr erregte, überaus blasse Dame, deren Unterleib, vor allem rechts, sehr druckempfindlich war. Mässiger Blutabgang aus der Scheide, sehr blasse Schleimhäute, Puls 78. Uterus vergrössert, rechts neben dem Uterus eine undeutliche Resistenz. Ich schloss mich der Ansicht des Kollegen an und liess Patientin sofort ins rote Kreuz überführen. Bis die Patientin dorthin kam, hatte sich das Krankheitsbild insofern geändert, als die Schmerzen im Leib geringer waren, die Schleimhäute und die Lippen waren wieder lebhaft rot, das Bedrohliche des Eindruckes hatte sich überhaupt ganz gehoben, nur der Puls war auf 90 gestiegen. Wir überlegten lange, ob wir trotz der augenfälligen Besserung des Befindens doch sofort operieren sollen, oder ob abzuwarten sei; kamen dann aber doch zum Entschlusse, lieber gleich zu operieren, da die ersten Erscheinungen schon sehr stürmische waren und wir fürchteten, dass Patientin eine eventuelle 2. derartige Attaque nicht aushalten würde. Beim Eröffnen des Leibes stürzte eine enorme Menge teils frischen, teils coagulierten Blutes hervor, die schwangere rechte Tube wurde typisch entfernt und versorgt. Interessant an dem Falle ist, dass, obgleich eine solch grosse Menge Blutes in den Leib sich ergossen hatte, das Aussehen der Patientin sich in der Zeit einer kleinen Stunde derart gebessert hatte, dass ich geneigt war, an eine anfängliche Fehldiagnose zu glauben.

Das Präparat ist sehr hübsch, Sie sehen, dass die Tube vollständig intakt ist, die Fimbrien sind gut erhalten, zwischen denselben sieht man die Kuppe des Eies, dasselbe ist intakt, der etwa 6 Wochen alte Fötus frisch. Es handelte sich also um einen beginnenden tubaren Abort im Anschluss an eine gynäkologische Untersuchung mit schwerer Blutung in die Bauchhöhle. Heilung.

5. Uterus mit multiplen Abszessen. 32jährige Frau, 2mal geboren, zuletzt vor 3 Jahren spontan, Wochenbetten fieberfrei, 3 Abgänge in 2.—3. Monat, zuletzt vor 2 Jahren, nie krank, Menses zuerst mit 13 Jahren, regelmässig alle 4 Wochen, 3—4 Tage dauernd, stark, zuletzt vor 14 Tagen. Seit Dezember ist die Periode ausgeblieben. Im Februar und März wurde Patientin mit Laminaria und Instrumenten intrauterin öfters behandelt, „da sie nicht austragen könne", wie der behandelnde Arzt der Patientin sagte. Nach jeder Behandlung ist starke Blutung aufgetreten. Die intrauterinen Eingriffe seien „oft" wiederholt worden. Patientin wechselte dann den Arzt, sagte jedoch von der vorhergehenden Behandlung nichts. Der Kollege konnte nur hohes Fieber konstatieren, ohne irgend einen Grund dafür zu finden. Da dies in die Zeit der Influenza-Epidemie fiel, glaubte der Kollege, es auch hier mit einer Influenza zu tun zu haben. Nach 8 Tagen stellten sich auch Leibschmerzen und

Blasenbeschwerden ein. Das Fieber stieg bis 40°. Als ich die Patientin im Konzil sah, fand ich den Uterus etwas vergrössert nach vorne, rechts vom Uterus ein beweglicher Tumor, etwa faustgross, links vom Uterus ein 2. kleinerer Tumor, der sehr empfindlich und nicht beweglich war. Der Douglas war frei. Eine genaue Abtastung war infolge des sehr beträchtlichen Panic. adip. nicht möglich.

Ich glaubte, dass es sich um einen akuten Pyosalpinx links handelte und riet zum Abwarten. Innerhalb der nächsten 8 Tage verschlimmerte sich das Befinden zusehends. Die Temperatur ging nach geringer Remission wieder auf 40 in die Höhe. Die Schmerzen wurden unerträglich, Patientin machte einen schwerkranken Eindruck. Um zu retten, was zu retten war, entschlossen wir uns jetzt doch zur Operation. Nach der Eröffnung der Bauchhöhle präsentierte sich der vergrösserte Uterus, rechts eine bewegliche kindskopfgrosse Ovarialcyste, links eine kleine Pyosalpinx mit einer verwachsenen kleinapfelgrossen, gelbdurchscheinenden Cyste. Als ich diesen Befund sah, erachtete ich meine Diagnose, dass die Erscheinungen durch den Pyosalpinx hervorgerufen seien, für bestätigt. Ich entfernte zuerst die Cyste und fasste dann den Uterus mit der *Prüssmann*schen Zange, um ihn zu elevieren. Ich war aber im allerhöchsten Grade erstaunt, als sich aus demselben an den verschiedensten Stellen Eiter entleerte. Nun war es klar, dass auch noch zahlreiche Abszesse im Uterus vorhanden waren und derselbe nicht zu erhalten war. Ich suchte nun den linksseitigen Tumor zu stielen, dabei rissen, ohne dass ich die geringste Kraftanstrengung ausübte, die ganzen linken Anhänge ab, ohne dass ein Tropfen Blut geflossen wäre. Damit allein war eigentlich schon das Schicksal der Frau besiegelt, denn es zeigte sich, dass die Gefässe schon auf dieser Seite vollständig thrombosiert waren und die Infektion nicht mehr beschränkt war. Beim Abschieben der Blase kam man an einen faustgrossen Abszess zwischen Blase und Uterus, aus dem sich dicker Eiter entleerte. Der Uterus wurde nun entfernt und nach Reinigen des Operationsfeldes breit nach unten drainiert. Der Verlauf war der vorausgesehene — Patientin ging nach 2 Tagen unter septisch-peritonitischen Erscheinungen zugrunde.

Am Präparat sehen Sie, dass neben dem rechtsseitigen Eierstockstumor ein kleiner Pyosalpinx und eine kleine vereiterte Ovarialcyste links besteht. Am interessantesten ist der Uterus; derselbe ist vergrössert, die Wände sind bedeutend verdickt; sowohl unter der Serosa als in der Muskulatur des Uterus sehen Sie, dass eine grosse Menge kleiner, stecknadelkopf- bis haselnussgrosser Abszesse besteht. Herr Prosektor Dr. *Oberndorfer* hatte die Liebenswürdigkeit, aus frisch eröffneten Abszessen Kulturen anzulegen und fand überall Streptokokken in Reinkulturen.

Die Entstehungsursache ist wohl klar. Man geht, glaube ich, nicht fehl, anzunehmen, dass die vorausgegangenen intrauterinen Eingriffe zuerst eine Infektion des Uterusinnern verursacht haben. Von da ging dann die Infektion in die Uteruswand, die Tube, den schon vorher bestehenden Ovarialtumor und die Gefässe und Lymphbahnen

des kleinen Beckens auf der linken Seite über. Von hier aus ist dann auch wohl die Allgemeininfektion erfolgt.

Diskussion.

Herr *Baisch* empfiehlt in zweifelhaften Fällen von Extrauteringravidität die Colpotomia posterior zur Feststellung, ob Blut in der freien Bauchhöhle ist. Bei Infektion der Peritonealhöhle haben in der Klinik Ausspülungen mit *grossen Mengen* Kochsalzlösung oft noch gute Dienste geleistet.

Herr *Döderlein:* Ich wollte den Herrn Vortragenden auch auf das wichtige diagnostische Hilfsmittel der präparatorischen Colpotomia posterior hinweisen, die sich mir schon in manchen Fällen sowohl bei positivem, wie namentlich auch bei negativem Ausfall als ein ebenso einfaches wie zuverlässiges Hilfsmittel bewährt hat. Man gewinnt durch diesen einzigen nach *Fritsch* sagittal geführten Schnitt im hinteren Scheidengewölbe sofortigen Einblick in die Bauchhöhe und kann natürlich in viel besserer Weise mit dem Auge sowohl wie auch mit dem Finger sich über die Verhältnisse orientieren, als etwa mit der Probepunktion. Findet man eine Tubenschwangerschaft mit freier Blutung in die Bauchhöhle und vollständig beweglicher Tube, so ist es auch ein leichtes, auf diesem Wege sofort die Radikaloperation anzuschliessen. Im allgemeinen ziehe ich aber, namentlich wenn Verwachsungen bestehen und sich grössere Tumoren gebildet haben, unbedingt die Laparatomie zur Exstirpation vor. Da ich aber dann in allen diesen Fällen die Bauchhöhle ausspüle und drainiere, so kommt mir auch hier die präliminare Eröffnung des hinteren Scheidengewölbes nur zu statten. Findet man dagegen keine Tubenschwangerschaft, so schliesst man mit 2 Nähten die Öffnung und die Operation ist der denkbar kleinste Eingriff bei vollkommener Sicherstellung der Diagnose und Ausschliessung intraabdominaler Blutungen.

Herr *Amann* hat in zweifelhaften Fällen die Punktion vom hinteren Scheidengewölbe aus ausgeführt und ist mit diesem kleineren Eingriff immer zum Ziele gekommen.

Wiener, Schlusswort: Die von Herren *Baisch* und *Döderlein* angegebene Methode, bei fraglicher Extrauteringravidität eine Probekolpotomia posterior zu machen, halte ich für sehr gut. Ich muss gestehen, dass ich daran nicht gedacht habe, werde sie aber in zweifelhaften Fällen jetzt immer anwenden. Punktiert habe ich schon viel, aber eigentlich immer nur bei Tumoren im Douglas, wo die Frage offen stand, ob es sich um Eiteransammlungen im Douglas oder um Haematocele retrouterina handelt. Ich glaube, dass hier die Punktion recht befriedigende Resultate ergibt, während gerade in den Fällen, in denen im Douglas nichts zu fühlen ist und man doch die Vermutung hat, das freies Blut in der Bauchhöhle ist, die *Döderlein*sche Methode entschieden den Vorzug verdient.

Was das Auswischen des Blutes bei frischer Blutung anbelangt, so bin ich in dieser Beziehung nicht pedantisch; ich nehme von Blut weg, was sich leicht entfernen lässt, ohne mich damit lange aufzuhalten. Dagegen giesse ich ehe ich, das Peritoneum schliesse, noch 1—2 l Kochsalzlösung in die Bauchhöhle und lasse sie darin, da ich gefunden

habe, dass dadurch am raschesten der grosse Flüssigkeitsverlust ersetzt werden kann. Ich habe von dieser Methode bisher nur Gutes gesehen.

Was den Operationsweg bei Extrauteringravidität betrifft, so bevorzuge ich, ebenfalls wie Herr *Döderlein* und Herr *Amann*, den abdominalen Weg. Bei Haematocele retrouterina kann man leichter die Verwachsungen lösen und vermeidet so am besten Nebenverletzungen, während bei frischer Blutung der Weg von oben am raschesten die Blutstillung ermöglicht und dadurch die Gefahr für die Frau aufgehoben wird. In ein paar Minuten ist die Tube abgeklemmt und damit eigentlich die Operation vollendet. Meine (zwar kleinen) Erfahrungen bestärken mich nur in dieser Ansicht. Ich habe bis jetzt über 20 Fälle von Extrauteringravidität in allen Stadien durch Laparotomie operiert, ohne Todesfall, obgleich Fälle dabei waren, die pulslos auf den Operationstisch gekommen sind.

Was das Auswaschen der Bauchhöhle bei unreinen Fällen anbelangt, so gebe ich Herrn *Baisch* ganz recht, dass man damit gute Erfahrungen macht. Ich mache von dem Abwaschen des Operationsfeldes mit Kochsalzlösung ebenfalls den weitgehendsten Gebrauch; habe es auch in meinem letzten Falle angewendet, doch konnte da diese Methode nichts mehr nutzen, denn die Infektionserreger sassen ja schon in den Gefässen (vollständige Thrombose) und ein noch so langes Abwaschen hätte den schliesslichen Ausgang wohl auch nicht geändert.

3. Herr *Petri: Zur Interpositio uteri vesico-vaginalis.* Vortragender berichtet an der Hand von 14 Fällen (7 aus der Privatpraxis des Herrn Prof. *Klein*, 7 aus der gynäkologischen Poliklinik) über die Dauererfolge mit der Operationsmethode nach *Schauta*. Nach kurzer Besprechung der Entwicklung dieser Methode wird das Operationsverfahren genau geschildert. Als Narkotikum kam in 12 Fällen Morf. Scopolamin-Dämmerschlaf in Verbindung mit Lumbalanästhesie zur Anwendung, das sich ausgezeichnet bewährte und die Gefahr des sekundären Herztodes, die besonders bei langdauernder Inhalationsnarkose gross ist, auf ein Minimum herabsetzt. Die primären Erfolge waren in allen Fällen vorzügliche. Zwei von den 14 Operierten starben 6 resp. 8 Wochen nach Entlassung aus dem Krankenhause an interkurrenten Erkrankungen (Asthma, Pneumonie). Bei einer dritten Operierten wurde das günstige primäre Resultat durch einen Unfall vernichtet. Die übrigen 11 Frauen konnten alle $^1/_2$ bis $1\,^1/_2$ Jahr post operationem nachkontrolliert werden. Dies ist als ein grosser Vorteil für eine richtige objektive Beurteilung des Dauererfolges zu betrachten. Subjektiv befanden sich alle Frauen wohl. Objektiv waren 9 dauernd tadellos geheilt. Bei zwei Frauen war eine leichte beginnende Cystocele zu konstatieren.

In beiden Fällen war der Uterus schon der senilen Atrophie anheimgefallen und er genügte nicht mehr, die nachschiebende Blase vollständig zurückzuhalten. Vortragender glaubt, dass auch der metritisch stark vergrösserte Uterus durch entsprechende Keilresektion nach *Pfannenstiel* wohl zur Interpositio Verwendung finden kann. Er kommt zu dem Schlusse, dass die *Schauta*sche Operationsmethode unter gegebenen Verhältnissen wohl die geeignetste ist, eine grosse Cystocele dauernd zu beseitigen.

Diskussion.

Herr *Theilhaber* operiert Prolapse der vorderen Scheidenwand durch ausgedehnte Exzision, und hat auch ohne Dammplastik gute Dauerresultate.

Herr *Amann* hat mit der Interposition sehr gute Resultate erzielt, verbindet aber stets eine ausgiebige Dammplastik damit.

Herr *Mirabeau* hat zweimal schwerere Blasenstörungen nach der von anderer Seite ausgeführten Operation gesehen (Divertikelbildung bei zurückgesunkenem atrophischem Uterus, bezw. äusserst lästige Miktionsfrequenz) und frägt den Vortragenden nach seinen diesbezüglichen Erfahrungen.

Herr *Wiener:* Die guten Erfahrungen des Herrn Vortragenden kann ich ebenfalls bestätigen; ich habe die Interpositio uteri etwa 6—8 mal gemacht und damit sehr gute Resultate erzielt. Einmal habe ich grössere Störungen der Blase gesehen, und zwar bei einer Patientin, die längere Zeit nicht spontan urinieren konnte; es trat dann eine ziemlich heftige Cystitis auf, die längere Zeit bestanden hat, und auch eine kleine Nierenreizung im Gefolge hatte. Ob diese Komplikation der Operationsmethode zur Last fällt, wage ich jedoch nicht zu behaupten.

Herr *Döderlein:* Ich habe wohl jetzt über 100 Fälle von grossen Prolapsen nach dieser Methode operiert, und habe die Operation bei diesen immer mehr schätzen gelernt. Besonders wichtig erscheint mir zum Gelingen der Operation die Grösse des Uterus. Ich stimme mit dem Herrn Vortragenden darin überein, dass zu kleine, senil-atrophische Uteri sich nicht recht zur Einpflanzung eignen, da sie zu wenig Halt geben. Gefährlich geradezu aber ist es, wenn man zu grosse Uteri zur Einpflanzung zwingt, und ich habe hier üble Erfahrungen machen müssen. In einem Falle wollte ich den zu grossen Uterus passend zurechtschneiden, indem ich ihn median spaltete und beiderseits Stücke exzidierte. Die Einpflanzung gelang zwar, der Uterus wurde aber gangränös, was ich nicht vermutet hatte, da ja an seinen Kanten keine Ligaturen gemacht worden waren. Offenbar ist die starke Torsion der Gefässe des Uterus die Ursache. Die Patientin ist gestorben.

Auch in einem zweiten Falle, wo ich den etwas zu grossen Uterus einpflanzte, ohne ihn aber zu resezieren, erlebte ich teilweise Gangrän. Es stiessen sich unter lange dauerndem Fieber und heftiger Jauchung grössere Stücke ab. Die Patientin genas schliesslich.

Die Wegnahme der Portio vaginalis scheint mir nicht so entbehrlich, wie der Herr Vortragende dargestellt hat. Ich habe im Gegenteil relativ häufig mich zur Amputation der Portio entschlossen. Ich habe freilich fast nur solche Fälle für diese Operation ausgewählt, in denen die Scheide total invertiert war, mit zahlreichen Decubitusgeschwüren, namentlich am Muttermund, wie dies ja die Regel ist, und ich fürchte diese stark verdickten, ulzerierten Teile hinter einer so grossen Wunde zu versenken, zumal uns bakteriologische Untersuchungen gelehrt haben, dass diese Decubitusgeschwüre stets hässliche Brutherde septischer Bakterien sind, die wir am besten dadurch gefahrlos machen, dass wir sie beim Beginn der Operation vollständig exzidieren.

Entgegen Herrn *Theilhaber* halte ich für alle Prolapsoperationen, namentlich aber für diese Interposition des Uterus, eine ausgedehnte

Damm- und Scheidenplastik für dringend erforderlich. Ohne diese Dammplastik sehen wir bei verschiedenen Prolapsoperationen das Rezidiv in zu grosser Häufigkeit und ich glaube, dass die Rekonstruktion des Beckenbodens in der Tat den besten Schutz gegen Rezidive bietet.

(Schlusswort.) Herr *Petri* hebt besonders die Wichtigkeit einer Kräftigung des Beckenbodens und Verbreiterung des Dammes hervor, was auch von früheren Autoren nachdrücklichst betont worden ist.

Bezüglich der Entwicklung der Operationsmethode erwähnt Vortragender, dass *Wilh. A. Freund* als erster auf die geniale Idee kam, den Uterus als Pelotte gegen Scheidenvorfall zu verwenden. Dessen Operationsmethode wurde von *Fritsch* modifiziert, ebenso von *Wertheim* und von *Schauta*, doch unterscheidet sich die Operationsmethode des letzteren von der *Wertheims* in einigen Punkten, die *Schauta* selbst in der Festschrift für *Chrobak* niedergelegt hat. Aber alle Methoden beruhen auf dem Prinzip, den Uteruskörper als Pelotte gegen die nachschiebende Blase und den Druck der Eingeweide zu benützen. Blasenstörungen post operationem kamen nur in der Weise vor, dass einige Patientinnen in den ersten Tagen katheterisiert werden mussten.

Herbert, O., Über Hämatocele nach ektopischer Schwangerschaft.

Der Vortragende geht aus von der Verschiedenartigkeit der Anschauung in der Hämatocelenbehandlung und der Indikationsstellung zum operativen Handeln, weist auf die Gefahren der konservativen Therapie hin und schliesst sich der Anschauung *G. Kleins* u. A. von der Notwendigkeit einer aktiven Therapie auch bei der mit Hämatocele kombinierten Tubarschwangerschaft an. Diesen Standpunkt begründet er an der Hand von 8 einschlägigen Fällen aus der Privatpraxis von *Gustav Klein*-München, bei denen, obwohl die Tubargravidität durch Hämatocelenbildung zur Abkapselung gekommen war, teils durch wiederholte Nachblutungen mit Zerreissung der Hämatocelenkapsel, teils durch Infektion des Hämatoceleninhaltes durch Bakterieneinwanderung vom adhärenten Darm aus, das Leben der Patientinnen stark gefährdet, in 1 Falle sogar vernichtet wurde. Alle diese Hämatocelen zeichneten sich durch eine derbe Kapselwand aus, die teils durch schichtweise Anlagerung von organisierten Blutmassen, deren Provenienz aus zeitlich verschiedenen Blutungen durch Ruptur der Hämatocelenwand bei der Laparotomie nachgewiesen werden konnte, teils durch derbe Verwachsungen mit den benachbarten Organen eine wesentliche Verstärkung erfahren hatte; in 7 Fällen war der Fötus bereits abgestorben oder resorbiert, in einigen die vaginale Blutung ausgeblieben und der Krankheitsprozess bei wochen-, ja monatelangem Wohlbefinden der Patientinnen scheinbar zum Abschluss gekommen; es waren also Verhältnisse gegeben, durch die nach der Ansicht der meisten Autoren eine konservative Behandlung wohl indiziert erschien; gleichwohl traten Nachblutungen der bedenklichsten Art und zwar meist in Etappen auf, oder es erfolgte Infektion der Hämatocele vom Darme aus mit Zersetzung ihres Inhaltes, wodurch die Hämatocelenkranken in die äusserste Gefahr gebracht wurden, der nur durch rasche Operation begegnet werden konnte.

Bezüglich der in den einzelnen Fällen noch beobachteten anderweitigen Komplikationen, die gleichfalls geeignet sind, eine Frühoperation der Hämatocele zu indizieren, wie ausgedehnte Adhäsionen mit den Nachbarorganen, das Umsichgreifen der Verwachsungen auch auf die nicht gravide Tube, und die hierdurch bedingte Sterilität, das Vorhandensein einer noch lebenden Frucht im Hämatocelensack trotz vaginaler und innerer Blutung und trotz des erfolgten Kapselrisses u. a. sei auf die demnächst im Druck erscheinende Arbeit hingewiesen.

Diskussion.

Herr *A. Hörmann:* Über den Standpunkt, den ich in der vorliegenden Frage auf Grund meiner Erfahrungen an der *Amann*schen Klinik einnehme, habe ich im Dezember 1906 in einem in dieser Gesellschaft gehaltenen Vortrag berichtet, der über 125 Fälle von ektopischer Schwangerschaft referierte, wobei das exspektative Verfahren gegenüber einer Hämatocele unter 79 Fällen 26mal mit Erfolg zur Anwendung kam. Ich möchte deshalb, indem ich meine damaligen Ausführungen rekapituliere und durch die neueren Erfahrungen ergänze, trotz der Gefahren, die eine Hämatocele unter Umständen an sich zeigen kann, nicht prinzipiell der Operation das Wort reden, da sich unter gewissen Voraussetzungen ein Eingriff gefahrlos umgehen läßt, wie dies die Zahlen von *Fehling*, *Thorn* und *Scanzoni* ergeben. Andererseits verlor *Schauta* unter 82 operativ behandelten 2, *Küstner* unter 72 nur 1, *Krönig* unter 63 keine, *Amann* unter 53 Hämatocelenoperationen nur 1.

Es wäre falsch, aus diesen Zahlen bindende Schlüsse für oder gegen die Operation ziehen zu wollen, denn aus ihnen geht nicht hervor, wieviel event. Nichtoperierte zu Grunde gegangen sind.

Will man konservativ verfahren, so müssen zwei Bedingungen erfüllt sein, und nur dadurch kann unangenehmen Zwischenfällen vorgebeugt werden.

1. Genaue, womöglich stationäre Beobachtung. Ist diese nicht durchführbar, so rate ich entschieden zur Operation.

2. Sofortige Bereitschaft zur Operation.

Von sozialer Bedeutung ist vielleicht noch der Umstand, daß die Behandlungsdauer beim konservativen Verfahren länger — durchschnittlich 58 Tage — beansprucht, während die Operierten nach 27,6 Tagen schon entlassen werden konnten.

II.

Referate

aus

geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften.

Von *Ed. Martin.*

I. Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 3. April 1908.

Demonstrationen. Mainzer: 45jähr. Pat. mit typischer Osteomalacie.
Kroemer: Pat. mit Bauchdeckenabszess im rechten Hypochondrium.
Kauffmann: Verschiedene Präparate.
Kroemer: Ovarialbefund bei Uteruskarzinom.
Kuntsch: 210 Tage retinierte Placenta.
Falk: Seltene Missbildung — Phokomele.
R. Meyer: Präparate.

An der *Diskussion* zu den einzelnen Demonstrationen beteiligten sich: *Orthmann, Kroemer, Strassmann, Heinsius, Schülein, Hofbauer, Liepmann, Bab.*

Sitzung vom 10. April 1908.

Orthmann: Demonstration von Präparaten: 1. *Cervixmyom,*
2. *Myxoma sarcomatodes des Lig. latum,*
3. *Fibrosarkom der Ovarien* und
4. *Tubenkarzinom.*
Diskussion: Keller, Hofbauer, Orthmann.
Strassmann: Fremdkörper: 1. *Gazeserviette,*
2. *Laminariastift,*
3. *Nadel- oder Mesenterialdrüsen.*
Diskussion: Schaeffer, Wegscheider, Orthmann, Keller, Strassmann.
Sachs: Fall von hämorrhagischer Sepsis.
Diskussion zum Vortrage des *H. Lehmann* (Über Symphysiotomie in der Schwangerschaft): *Sachs, Lehmann.*

Sitzung vom 8. Mai 1908.

Bab: Demonstration von jungen Aborteiern.
Diskussion: Gottschalk, Strassmann, Wolff, Olshausen, Bab.
Liepmann spricht über den *Wert der Dreitupferprobe.* Der ausführliche Bericht der Untersuchungen, die sich auf 175 Fälle erstrecken, ist in der Berl. klin. Wochenschr., p. 1046, erschienen.
Diskussion: Lehmann, Bab, Bumm, Moraller, Liepmann.

Sitzung vom 22. Mai 1908.

Demonstration von Präparaten. Schülein: Durch spitze Condylome gebildeter grosser Tumor der Vulva.
Diskussion: Lehmann, Heymann.

Klein: Agnathie, Synotie.
Glöckner: Adenokarzinom beim Kinde.
Diskussion: Bumm, Rob. Meyer.
Strassmann: Fall von Hypospadie.
Diskussion, Müllerheim.

Ed. Martin hält seinen *Demonstrationsvortrag über das Verhalten der Harnblase während der Geburt.* Durch Ausmessung von Gefrierschnitten und durch eine grosse Reihe von Röntgenaufnahmen der mit Bismut gefüllten Harnblase ist nachgewiesen, dass die Blase während der Geburt fast durchweg nach rechts verdrängt wird. Die Ursache ist in der Drehung des Uterus mit seiner Vorderfläche von links nach rechts zu suchen. Die ausführliche Arbeit erscheint im Archiv für Gynäkologie.

Diskussion: Hofbauer, Nagel.
Kafka demonstriert *Gebärmutterkappen.*

Sitzung vom 12. Juni 1908.

Kroemer spricht an der Hand eines *Falles über Gelatinekur* bei klimakterischen Blutungen.

Diskussion: Olshausen, Strassmann, Kroemer.

Hallauer demonstriert *Mikrophotogramme von malignen Erkrankungen der inneren Genitalorgane und der Mamma,*
2. *maligne Metastasen in Myomen.*
Diskussion: Daels, Kroemer, Hallauer.

Baur berichtet über einen *Fall von Hebosteotomie.*
Diskussion: Olshausen, Keller, Aschheim, Baur.

Palm spricht über die *operative Behandlung der komplizierten Retroflexio uteri fixata,* unter Mitteilung eines Verfahrens mittels ankerförmiger Schnittführung. Das Verfahren stellt in Anlehnung an den *Küstner*schen suprasymphysären Kreuzschnitt eine Kombination der *Alexander*schen Operation mittels Bogenschnittes und eines senkrecht auf diesen durch die übrigen Schichten der Bauchwand zur Eröffnung der Peritonealhöhle geführten Medianschnittes dar und wird von ihm als Ankerschnitt bezeichnet.

II. Geburtshülfliche Gesellschaft in Paris.

Sitzung vom 18. Juni 1908.

M. L. Bouchacourt: 1. *Übre den Wert der Radiographie beim Neugeborenen in der gerichtlichen Medizin.*

2. *Welches ist der absolute und der relative Wert der sogenannten Lungenprobe und der Radiographie?* Vortr. hält jeden von beiden für nicht völlig einwandfrei.

Guillet: Zwillingsschwangerschaft intra- und extrauterin.

Tissier und *Weart: Nichtdiagnostizierte intraligamentäre Extrauterinschwangerschaft.* Operation am normalen Ende. Lebendes Kind.

Diskussion: Boissard.

Tissier: Encephalocele.
Diskussion: Boissard.

Lequeux: Primitive Gesichtslage oder Sturzgeburt?

Gassiglio und *Ciando: Obliteratio orific. colli uteri externi.* Rigidität des Collum. Basiotripsie.

Hauch: 1. *Fehlen der Hirnrindenwindungen bei einem Neugeborenen,* 2. *multiple Knoten des Nabelstranges bei Zwillingen.*

Sitzung vom 2. Juli 1908.

Dannay: Veränderungen im Urin bei einem Fall von „Eclampsismus".

Devraigne: Pleuritis purulenta bei einem Neugeborenen.

Diskussion: Blondel, Guéniot.

Brindeau: 2 Fälle von erworbener Hämatometra.

III. Geburtshülfliche Vereinigung zu Lyon.

Sitzung vom 18. Juni 1908.

M. Commandeur: Die Deformation der Beine bei Talipes vagus congenitus.

Fabre und *Jarricot: Die Verwendung der Radiographie zur Bestimmung, ob ein totgeborenes Kind gelebt hat oder nicht?* Die Radiographie gibt keine entscheidende Auskunft.

Guillermin: Struma congenita mit Störung der Atmung und der Nahrungsaufnahme.

Gonnet und *Voron: 2 Fälle von umfangreichen Fibromen des linken unteren Uterinsegmentes,* welche eine spontane Geburt erlaubten.

Diskussion: Voron, Plancher, Commandeur.

Plancher: Geburtsverlauf bei doppelseitiger Hüftgelenksankylose.

Fabre und *Trillat: Diagnose der Hydrocephalie* während der Schwangerschaft, durch Tastung und Radiographie des vorliegenden Kopfes.

Voron: Facialisparalyse eines spontan geborenen Kindes infolge von Beckenenge. Druckspuren am Schädel.

Commandeur: Übermässige Länge und Windungen des Nabelstranges als Ursache des Fruchttodes im 3. Schwangerschaftsmonat.

Fabre und *Bourret: Streptokokken im Blut der Wöchnerin.* Genesung bei Behandlung mit Ol. terebinthinae.

IV. Società Toscana di Ostetrica e Ginecologia.

Sitzung vom 21. Juni 1908.

Pinzani: Fibromioma cistico sottosteroso dell' utero con numeroso e salde aderenze.

Basso: Gravidanza monoamniotica a termine con attorciglamento dei funicoli e feti vivi.

Resinelli: Carcinoma sviluppatosi sul moncone cervicale in una operata di isterectomia subtotale.

Boni: Parto distocico per fibroma necrosato dell' utero.

III.

Geburtshülflich-gynäkologische Mitteilungen aus anderen Gesellschaften und Vereinen.

I. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

19. Mai. *Rolly* spricht über den diagnostischen Wert der *Opsoninbestimmung nach Wright.* Auf Grund seiner Untersuchungen auch bei der puerperalen Infektion lehnt er die Möglichkeit, mittels der Opsoninbestimmung eine Diagnose bei Infektionskrankheiten zu stellen, gänzlich ab.

II. Ärztlicher Verein in Hamburg.

6. Oktober. *Kotzenberg* berichtet über weitere Erfahrungen in der chirurgischen Behandlung der diffusen eitrigen Perforationsperitonitis. 12 pCt. Mortalität gegen 50 pCt. früher. Die Prognose ist bis zu 36stündigem Bestehen gut.

Much ergänzt die serologischen Mitteilungen und bedauert, dass dieselben im Hinblick auf die Prognose und Therapie keine bemerkenswerteren Resultate ergeben haben.

III. Nürnberger med. Gesellschaft und Poliklinik.

18. Juni. *Flatau: Fall von gestielten Myomen.*

IV. Ärztetag der Estländischen ärztlichen Gesellschaft.

1. Dezember. *v. Zur-Mühlen* regt im Sinne *Winters* die *Bekämpfung des Karzinoms* an.

Diskussion: *v. Knorre* und *Keilmann.*

Keilmann spricht über *Appendicitis und Oophoritis.* Vortrag soll im Druck erscheinen.

Diskussion: *v. Knorre.*

Kayserling: Geburten im künstlichen Dämmerschlaf. Vortrag ist inzwischen in der St. Petersburger med. Wochenschr. erschienen.

Diskussion: *Keilmann, v. Knorre, Kusmanoff, Hunius, Schwarz, Keilmann.*

Verhandlungen der New York Academy of Medicine.

28. Mai. *Lobenstein* berichtet über einen *Fall von Uterusruptur nach 2maligem klassischen Kaiserschnitt.* Die Pat. überstand die supravaginale Totalexstirpation gut, bekam aber am 8. Tage eine Pneumonie, der sie dann am 16. erlag.

Diskussion: *Jakobsohn, Lobenstine.*

Waldo zeigt eine *Dermoidcyste des rechten Ovarium* von einem 9jährigen Kinde.

Gread berichtet über 2 Fälle von Hyperemesis gravidarum in 2 aufeinander folgenden Schwangerschaften.

Miller spricht über die Behandlung der *Placenta praevia centralis.* Als das einfachste und beste Verfahren stellt er die Unterbindung der Uterina von der Scheide aus hin.

American Public Health Association.

36. Jahresversammlung in Winnipeg am 25. bis 28. August.

Bericht des Komitees über die *Augenerkrankungen der Neugeborenen.* Auf Grund der gemachten Erfahrungen wird eine Reihe von Vorschlägen gemacht, um die recht häufigen Augenerkrankungen mit ihren unangenehmen Spätresultaten zu vermindern.

Diskussion: Swarts, Wesbrook, Fagan, Guilfoy, Hurty.

Buchanzeigen.

M. Hofmeier: *Handbuch der Frauenkrankheiten.* Zugleich als 14. Auflage des Handbuches der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. Von *Karl Schröder.* Mit 268 Abbildungen im Text und 10 Tafeln. Leipzig 1908. F. C. W. Vogel.

Mit sicherem Empfinden für die durchgreifende Entwicklung unserer Literatur, besonders aber unserer Lehrbücher, hat *Hofmeier* den uns allen so vertrauten Hausschatz, wie wir wohl überall *Karl Schröders* Gynäkologie nannten, einer vollständigen Erneuerung und Vervollständigung unterzogen. Den einzelnen Kapiteln sind kurzgefasste anatomische Einleitungen vorangestellt. Das Gebiet der Pathologie der Blase und Harnröhre ist in den Kreis der Erörterungen einbezogen; kommende Auflagen werden auch die der Nieren und des Processus vermiformis nicht umgehen können. Der Tuberkulose und Gonorrhoe ist eine zusammenfassende Darstellung gewidmet. Eine weitere Modernisierung, welche Ref. sehr freudig begrüsste, besteht in der Ausmerzung vieler älterer und schematischer Bilder, welche durch vortrefflich ausgeführte nach eigenen Präparaten ersetzt sind. Einige aus dem Bereich der gynäkologischen Operationen hat. *H.* aus seiner Operationslehre übernommen. Die Reihe der farbigen Tafeln enthält schöne Bilder von hohem Wert, wie sie unserem heutigen Geschmack entsprechen. War es für die *Schröder*schen Lehrbücher besonders charakteristisch, dass sie überaus wertvolle Literaturnachweise enthielten, so hat *H.* sicher wohlgetan, darin sich hier auf die massgebenden, grundlegenden Arbeiten zu beschränken. Unsere grossen Handbücher und Jahresberichte, die Literaturberichte der Monatsschrift und das Centralblatt entbinden heute die Lehrbücher von der Anführung der vollständigen Literaturangaben, welche namentlich dem Lernenden als ein Ballast von zweifelhaftem Wert erscheinen.

Dass *H.* das Werk nach so fundamentaler Überarbeitung mit neuem Titel erscheinen lässt, muss schon nach dem eben Ausgeführten als voll berechtigt erscheinen. Umsomehr wird jeder Leser zustimmen, der die grosse Summe von eigenen Erfahrungen *H.*s auf allen Seiten zu studieren Gelegenheit findet. Auch in dieser Form bleibt das Buch ein wesentlicher Bestandteil des Hausschatzes der Gynäkologen. *A. Martin.*

Knorr, R., *Die Cystoskopie und Urethroskopie beim Weibe.* Mit 145 zum Teil farbigen Abbildungen im Text, 1 schwarzen und 2 farbigen Tafeln. Wien 1908. Urban und Schwarzenberg.

Der langjährige Lehrer eines grossen Kreises von Gynäkologen und Ärzten hat seine Vorträge in Form eines Lehrbuches der Öffentlichkeit übergeben. Gestützt auf ein ausgedehntes Material, hat *K.* mit der knappen Klarheit, welche seinem Unterricht so viel Reiz verleiht, die kurze Geschichte der Cystoskopie gegeben, das Instrumentarium beschrieben, seine Verwendung gezeigt. In treffender Kürze wird die funktionelle Nierendiagnostik erörtert, die endovesikalen Operationen beschrieben.

Der III. Teil ist der Cystoskopie bei den Erkrankungen der Blase, des Ureters und der Nieren gewidmet.

Hier wird das Verhalten der verlagerten Blase, deren Erkrankungen im Kindesalter, in Schwangerschaft, Wochenbett und Greisenalter beschrieben. Diese Kapitel finden ebenso wie die über Cystitis, Bakteriurie und Hyperämie und über die Neubildungen der Blase, ihre parasitären Erkrankungen und Verletzungen, eine geziemende Würdigung. Das Kapitel der Pathologie des Ureters und der Nieren, mit einer zusammenfassenden Darstellung der Tuberkulose des uropoetischen Systems, beschliesst diese Reihe. Gute Bilder, zum Teil auch unvermeidliche schematische Darstellungen unterstützen die Erläuterung der Krankheitsprozesse und ihre Beschreibung.

Knorrs Buch ist eine gute Einführung in die Pathologie der Blase und der Harnwege, deren Bedeutung gerade für die Frauenheilkunde erst so spät zu allgemeinerer Anerkennung gekommen ist. Die Anleitung zur Übung im Cystoskopieren muss praktisch erlernt werden: an der Hand dieses Leitfadens kann der so Vorgebildete zuversichtlich seinen Weg weiterhin selbst finden! *A. Martin.*

Leopold, G., und **Leisewitz, Th.**: *Geburtshülflicher Röntgen-Atlas.* 100 Tafeln in Lichtdruck mit begleitendem Text, deutsch, englisch und französich. Erste Lieferung. Tafel 1—10 mit Text. Dresden 1908. v. Zahn & Jaensch.

Die Verfasser haben aus der reichhaltigen, der Dresdner Frauenklinik angehörenden Sammlung von Röntgenaufnahmen eine Auswahl der besten, interessantesten und lehrreichsten zusammengestellt zu einer Art Schulatlas. Jede Lieferung soll 10 verschiedene Photographien bringen.

Die erste Lieferung zeigt 3 Becken nach Hebosteotomie, 2 nach 20 respektive 25 Tagen, 1 nach 21 Monaten. Hier ist die Narbe kaum noch zu erkennen. Tafel IV und V zeigen das Durchtreten des Kopfes bei einem allgemein verengten plattrachitischen Becken, VI das Skelett eines ausgetragenen Knaben, VII einen Dicephalus dibrachius, VIII einen Dipygus parasiticus, IX eine doppelseitige Clavicular- und rechtsseitige Humerusfractur, X das injizierte arterielle Gefässsystem eines Foetes mens. Die Tafeln sind mit vollendeter Technik ausgeführt, z. T. vielleicht etwas zu energisch retouchiert. Sie geben jedenfalls vorzügliche Bilder, deren Wert als Vorlagen für den Unterricht sehr hoch eingeschätzt werden muss. Sicher werden sie von vielen in neue Lehrbücher und neue Auflagen alter als Paradigmata aufgenommen werden. Wenn

sie dann die alten, von Generation zu Generation fortgeschleppten, schematischen Zeichnungen verschwinden lassen, so werden wir den Verfassern ganz besonderen Dank schulden.

Wir hoffen, dass die versprochenen ferneren Lieferungen recht bald das schöne Werk vollenden! —

Die vorstehende Besprechung sollte zur Drucklegung gehen, als die nächste Lieferung, unsern Wunsch erfüllend, auf dem Markt erschien. Sie bringt noch 4 Bilder von hebosteotomierten Becken, 2, welche zum 2. Mal (1 vor 2¾, 1 vor 1 Jahr) durchsägt worden sind. Überaus lehrreiche Beispiele, aber muten sie uns nicht an wie Epiloge auf dieses Verfahren, wenn wir die weitgreifende Verwendung der *Fritz-Frank*schen Schnittführung und der extraperitonealen Sectio caesarea zur Beseitigung der räumlichen Hindernisse in partu verfolgen? !

Die folgenden Tafeln führen ein ideales Normalbecken vor, ein plattes, ein allgemein verengtes, plattrachitisches, ein osteomalacisches mässigen Grades und eins schweren Grades, welches letztere auch in sitzender Stellung der Frau aufgenommen worden ist.

Die neue Lieferung kann nur das Verlangen nach den folgenden steigern. *A. Martin.*

Weindler, F.: *Geschichte der gynäkologisch-anatomischen Abbildung.* Mit 122 in den Text gedruckten Abbildungen. Dresden 1908. v. Zahn & Jaensch.

Das Interesse, welches *G. Klein* und *Holländer* für die Geschichte der graphischen Darstellungen unserer Fachliteratur wachgerufen haben, wird das vorliegende prachtvolle Werk lebhaft begrüssen. Es bietet einen Bildersaal alter und ältester anatomischer Original-Abbildungen der weiblichen Generationsorgane, eine Retrospektiv-Ausstellung von Dokumenten gynäkologisch-anatomischer Graphik — zumeist aus eigenem Besitze des Verfassers —, ergänzt aus Werken im Besitze von Bibliotheken in Dresden, Leipzig, Berlin, München und Kopenhagen.

Wir verfolgen in diesem mit wahrhaft künstlerischen Abbildungen ausgestatteten Werke den Werdegang der Erkenntnis der weiblichen Organe, wie sie sich aus den traditionellen, mit unfehlbarem Gehorsam von Jahrhundert zu Jahrhundert festgehaltenen Vorstellungen zu einer klaren naturwahren Darstellung entwickelt hat. Die Wandlung zur natürlichen Anschauung bleibt mit *Leonardo da Vinci* und *Vesal* verknüpft, die Selbstgesehenes glänzend darzustellen verstanden haben.

Ein geschichtlicher Rückblick auf die Entwicklung der gynäkologisch-anatomischen Kenntnisse im Altertum führt zu dem Zeitraum bis *Berengar von Carpi* (1521), ein zweiter Abschnitt führt uns bis *Vesal*, ein dritter bis *Casserius*, ein vierter bis *Albinus*, ein fünfter bis *Sömmering*, *Haller* und *Hunter*. Dieser hat in meisterhafter Weise 15 Leichen von Graviden seinen Zeichnungen zugrunde gelegt und in plastischer Vollendung dargestellt.

Das Werk *Weindlers* ist eine Quelle reicher Belehrung und wahrhaft künstlerischen Genusses. Der Verleger ist des Verfassers Intentionen augenscheinlich mit inniger Freude in der Ausstattung gefolgt.

A. Martin.

Literatur-Verzeichnis.

I. Geburtshülfe.

Allgemeines.

Bergell und *Falk*, Über die Funktion der Placenta. Münch. med. Wochenschr. 43. p. 2217.

Davis, The quantity and quality of breast milk during the first weaks of the puerperium. The Joun. of the Amer. med. Assoc. Oktober. p. 1209.

Fischer, Der Begründer der modernen Geburtshülfe. Zum Andenken an Johann Lukas Boer. Wiener klin. Wochenschr. 43. p. 1490.

Fischer, J., Geschichte der Geburtshülfe in Wien. Im Auftrage der Wiener Geburtshülfl.-Gynäk. Gesellsch. bearbeitet und herausgegeben. Mit einem Vorwort von Hofrat Prof. F. Schauta, derz. Vorsitzenden d. Gesellsch. Wien, F. Deuticke.

Foulerod, The relative severity of the different forms of the toxemia of pregnancy and its bearing upon the treatment. The Amer. Journ. of the med. Sciences. Oktober. p. 541.

Grosser, O., Vergleichende Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Eihäute und der Placenta, mit besonderer Berücksichtigung der Menschen. Wien, W. Braumüller.

Jacobi, The gospel of top milk. The Journ. of the Amer. med. Assoc. Oktober. p. 1216.

Klotz, Infarction of renal cortex in pregnancy. The Amer. Journ. of Obst. Oktober. p. 619.

Mayer, Über Sterilität. Volkmannsche Hefte. No. 184.

Newell, The effect of overcivilization on maternity. The Amer. Journ. of the med. Sciences. Oktober. p. 532.

Pisek, Fallacious standards employed in artificial infant feeding. The Journ. of the Amer. med. Assoc. Oktober. p. 1214.

Renvall, Über Appendicitis während Schwangerschaft und Geburt. Mitteil. aus d. gynäk. Klinik d. Prof. O. Engström. VII. H. 3. S. 181.

Robb, An experimental study on hemorrhage following section of the uterine and ovarian vessels in dogs and its possible bearing on ruptured pregnancies. The Amer. Journ. of Obst. Oktober. p. 577.

Royer, Vincent angina during pregnancy. The Amer. Journ. of Obst. Oktober. p. 642.

Sippel, Ein neuer Vorschlag zur Ermöglichung einer genauen Prognose bei Tuberkulose und Schwangerschaft. Gyn. Rundsch. H. 20. S. 696.

Sitzenfrey, Die Lehre von der kongenitalen Tuberkulose, mit besonderer Berücksichtigung der Placentartuberkulose (mit 28 in den Text gedruckten Abbildungen). Berlin, S. Karger.

Snyder, The breast milk problem. The Journ. of the Amer. med. Assoc. Oktober. p. 1212.

Zander, Wieviele von 1000 Wöchnerinnen sind unfähig zu stillen, und welches sind die Ursachen? Wiener klin. Rundsch. No. 42 (Fortsetzung). p. 660. No. 43 (Schluss). p. 679.

Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes.

Artom di Sant Agnese, Ricerche sperimentali sulla osteomalacia. La Ginecologia. September. p. 513.

Engström, Zur Kenntnis der vorzeitigen Lösung der normal sitzenden Placenta. Mitteil. aus d. gynäk. Klinik d. Prof. O. Engström. VII. H. 3. S. 166.

Fothergill, Two cases of abdominal hysterectomy for rupture of the uterus. The Journal of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. Oktober. p. 266.

Gordon, Some problems in the treatment of puerperal septic diseases. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. Oktober. p. 257.

Henkel, Zur Ätiologie der puerperalen Wundinfektion. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. LXIII. p. 76.

Derselbe, Prognose und Behandlung der puerperalen Infektion. Deutsche med. Wochenschr. 43. p. 1833.

Hofbauer, Für die placentare Theorie der Eklampsieätiologie. Centralbl. f. Gyn. 45. p. 1469.

Labhardt, Über Placenta cervicalis. Gyn. Rundsch. H. 20. S. 702.

Macan, The operativ treatment of the puerperal fever. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. Oktober. p. 246.

Pollak, Über Erkrankungen der Niere in der Gravidität. Sammelbericht. Zentralbl. für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie. Fortsetzung. No. 18. p. 699.

Swahlen, Traumatik rupture of the uterus and bladder during labor at full term. Hysterectomy. repair of bladder and recovery. The Journ. of the Amer. med. Assoc. Oktober. p. 1406.

Zangemeister, Experimenteller Beitrag zur operativen Behandlung der akuten puerperalen Peritonitis. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. LXII. p. 510.

Abortus. — Geburtshülfliche Operationen. Operationen im Wochenbett.

Cukor, Über die Extraktion der Kinder bei Steissgeburten ohne Entwicklung der Arme nach Mueller. Med. Blätter. No. 41. p. 482. No. 42. p. 494. No. 43. p. 507.

Cumston, Ovariotomy during pregnancy. The Amer. Journ. of Obst. Oktober. p. 626.

Dührssen, Der vaginale Kaiserschnitt in der Praxis. Münch. med. Wochenschr. 40. p. 2092.

Engelmann, Über Abortbehandlung. Med. Klinik. 45. p. 1707.

Franqué, Zur Indikationsabgrenzung zwischen extraperitonealem Kaiserschnitt, Totalexstirpation nach Kaiserschnitt und Schambeinschnitt. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. LXIII. p. 37.

Hannes, Placenta praevia: Hystereuryse oder Braxton Hicks. Centralbl. f. Gyn. 42. p. 1382.

Hartmann, Ein Beitrag zur Ätiologie und Therapie der Uterusruptur. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. LXII. p. 393.

Henkel, Prognose und Behandlung der puerperalen Infektion. Fortsetzung. Deutsche med. Wochenschr. No. 44. p. 1890. No. 45. p. 1933.

Herzl, Über die hintere sagittale Diazision der Cervix uteri. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. LXII. p. 465.

Jackson, Criminal Abortion. The Amer. Journ. of Obst. Oktober. p. 662.

Kleinertz, Über Geburten im Skopolamin-Morphium-Dämmerschlaf. Centralblatt f. Gyn. 42. p. 1387.

Polak, Report of fourteen cases of Cesarean section. The Am. Journal Obstetrics. Oktober. p. 609.

Taussig, The causes of abortion. The Am. Journal of Obstetrics. Oktober. p. 654.

Uthmöller, Versuch eines extraperitonealen Kaiserschnittes nach Sellheim. Centralbl. f. Gyn. 45. p. 1474.

Zurhelle, Zur Thrombosenprophylaxe. Centralbl. f. Gyn. 43. p. 1421.

Ektopische Schwangerschaft.

Höhne, Die Hypoplasie der Tuben in ihrer Beziehung zur Extrauterin gravidität. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. LXIII. p. 106.

Leicester, A case of early ectropic gestation simulating pelvic suppuration. The Journal of the Obstetrics and Gynaecology of the British Empire. Oktober. p. 272.

Fötus. — Neugeborenes.

Coston, Report of a case of Ichtyosis fetalis; placenta and membranes involved. The Am. Journal of Obstetrics. Oktober. p. 650.

Gardini, Un raro caso di distocia per emato-limfo-angiomi cutanei del feto. La Ginecologia. September. p. 518.

Giffard, Three cases of exomphalus occuring in the Goverment Maternity Hospital, Madras, within a period of one year, and all presenting and delivered in the same way. The Journal of Obstetrics and Gyn. of the British Empire. Oktober. p. 276.

Greiffenberg, Ectopia cordis subthoracica bei lebendem Kinde. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. LXII. p. 453.

Hellendal, Resultate mit meinem neuen Verfahren der Credeisierung der Neugeborenen in der Anstalts- und Hebammenpraxis. Med. Kl. 18. X. 1908. S. 1611.

Lissmann, Verblutungstod neugeborener Kinder (Schluss). Wiener klin. Rundsch. 42. p. 662.

Pfannenstiel, Über den habituellen Icterus gravis der Neugeborenen. Münch. med. Wochenschr. 42. p. 2169, und No. 43. p. 2233.

Sadikoff, Ein interessanter gerichtsärztlicher Fall von Tod eines neugeborenen Kindes. St. Petersburger med. Wochenschr. 41. p. 508.

Solda, Influenza delle mazerazione fetale sull' andamento del puerperio in rapporto all' infezione. Rassegna. Oct. No. 10. S. 593.

Southworth, High fat percentages in infant feeding. The Journal of the Am. Medical Association. Oktober. p. 1219.

II. Gynäkologie.

Allgemeines.

Butler, Vaccine and serum treatment of gonorrhoea in femal children. The Journal of American Medical Association. Oktober. p. 1301.

Eisenstein und *Hollós*, Tuberkulose und Menstruation. Centralbl. f. Gyn. 44. p. 1441.

v. Herff, Sind Quellstifte notwendig? Centralbl. f. Gyn. 43. p. 1425.

Michaelis, Bemerkungen zu dem Aufsatz von Ingerslev-Kopenhagen: Über bildliche Darstellungen älterer Zeit . . . Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. LXII. p. 507.

v. Rosthorn, Antrittsvorlesung. Wiener klin. Wochenschr. 43. p. 1480.

Schauta, Über Bau, Einrichtung und Ziele der neuen Frauenkliniken. Wiener klin. Wochenschr. 43. p. 1472.

Schrumpf, Über gefährliche Folgen der Calmetteschen Ophthalmo-Reaktion. Münch. med. Wochenschr. 43. p. 2225.

Stolper, Die Tuberkulose der weiblichen Geschlechtsorgane. Gyn. Rundsch. H. 20. 1908. 5. 712. Sammelref.

Vulva. Scheide. Damm. Beckenbindegewebe.

Churchill, The Inoculation treatment of gonococcus vulvovaginitis in children. The Journal of the Am. Medical Association. Oktober. p. 1298.

Leven, Fall von Vaccine-Übertragung auf die Vulva. Deutsche med. Wochenschr. 43. p. 1856.

Tillmanns, Die Behandlung der Beckeneiterungen (Beckenabszesse). Deutsche med. Wochenschr. 15. X. 1908.

Uterus und Operationen an demselben.

Dorland, Perithelial sarcoma of the uterus. The Journal of the Am. Medical Association. Oktober. p. 1227.

Fleischmann, Unerwartete Rezidivfreiheit nach unvollständiger Operation des Gebärmutterkrebses. Wiener klin. Wochenschr. 43. p. 1492.

Klinger, Adenoma malignum portionis uteri. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. LXIII. p. 56.

Leopold, Zur Ventrifixatio uteri nach meiner Methode und über ihre angeblichen Geburtsstörungen. Gyn. Rundsch. H. 20. 1908. S. 693.

Offergeld, Über die Metastasierung des Uteruskarzinoms in das Zentralnervensystem und die höheren Sinnesorgane. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. LXIII. p. 1.

Payne, Uterovesical Implantation. A new method of anastomosis. The Journal of the Medical Association. Oktober. p. 1321.

Schenk, Fibromyomata of the uterus and anemia. The Journal of the Am. Medical Association. Oktober. p. 1395.

Schindler, Myomliteratur 1907. Sammelref. Gyn. Rundsch. H. 20. 1908. S. 708.

Strassmann, Wann und auf welche Weise ist die Rückwärtslagerung der Gebärmutter zu behandeln? Berl. klin. Wochenschr. 44. p. 1961.

Tonelli, Contributo allo studio dei fibromiomi uterini. Considerazioni su 200 casi osservati dal 1907 al 1908. Rassegna. Oct. No. 10. S. 602.

Tuben. — Ovarien. — Ligamente.

Garkisch, Tuberkulöse Corpus luteum-Cyste. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. LXIII. p. 66.

Grasmueck, Ein Fall von polypösem Eierstocksfibrom. Zentralbl. f. Gyn. 45. p. 1465.

Hellier, On a case in which ovariotomy was performed during labour. The Journ. of Obst. and Gyn. of the British Emp. Okt. p. 264

Neu, Ueber entzündliche Schleimhautwucherung mit epithelialer Mehrschichtung in der Tube. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. LXII. p. 489.

Harnorgane. — Fisteln.

Gemmel, Two cases of enlarged wandering spleen simulating pelvic tumour. The Journ. of Obst. and Gyn. of the British Emp. Oktober. p. 237.

Knaggs, A case of implantation of the ureters into the rectum for extroversion of the bladder in a woman. By a modified Peters operation. The British Medic. Journ. Oktober. p. 1233.

Leicester, A case of very severe menorrhagia associated with chronic nephritis. The Journ. of Obst. and Gyn. of the British Empire. Oktober. p. 269.

Uthmöller, Operation eines Mastdarmprolapses nach Rehn-Délorme. Centralbl. f. Gyn. 45. p. 1476.

Weiss, Über Zystitis. Wiener klin. Rundsch. 43. p. 676.

Mamma.

Björkqvist, Geo, Beobachtungen von milchsezernierenden überzähligen Brüsten. Mitt. aus der gynäk. Klinik des Prof. O. Engström. VII. H. 3. S. 301.

Narkose. — Anti- und Asepsis.

v. Herff, Sophol. Centralbl. f. Gyn. 42. p. 1385.

Hörrmann, Zwischenfälle bei der Lumbalanästhesie. Münchener med. Wochenschr. 40. p. 2087.

Lotze, Über unsere bisherigen Erfahrungen mit der Handtuchnarkose nach Frankenstein. Centralbl. 43. p. 1425.

Neef, F. E., Practical points in Anaesthesia. Amer. Journ. of Surgery. Oktober. S. 307.

Verantwortlicher Redakteur: A. Martin in Berlin.

Aus der Frauenklinik und der Hebammenschule der Universität Perugia.

Die Placenta marginata

und ihre Entstehung.

Von

Dr. P. SFAMENI,

Professor und Direktor der Universitäts-Frauenklinik in Perugia.

Mit 11 Abbildungen im Text.

Beilageheft zur Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie.
Band XXVIII.

Berlin 1908

VERLAG VON S. KARGER

KARLSTRASSE 15.

Beiträge zur frühesten Ei-Einbettung beim menschlichen Weibe.

Von

Dr. Ph. Jung,

o. ö. Professor und Direktor der Kgl. Universitäts-Frauenklinik in Erlangen.

Mit 20 Abbildungen auf 7 Tafeln. — Preis M. 8,—.

Die beckenerweiternden Operationen.

Von

Dr. August Mayer,

Oberarzt der Universitäts-Frauenklinik und Privatdozent an der Universität in Tübingen.

Mit 62 Abbildungen im Text. Preis M. 8,—.

Ueber Salpingitis nodosa.

Von

Dr. Rudolf Maresch

Prosekturadjunkt der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung" in Wien.

Mit 17 Abbildungen im Text und 2 Tafeln. — Brosch. M. 3,—.

Die Entwicklung und Form des fötalen Beckens.

Von

Dr. Edmund Falk

Frauenarzt in Berlin.

Mit 6 Abbildungen im Text und 5 Tafeln. — Preis M. 6,—.

Vademecum

für

Histopathologische Untersuchungen in der Gynäkologie.

Von

Dr. E. G. Orthmann

in Berlin.

8°. Mit 73 Abbildungen. Gebunden M. 5,—.

Münch. med. Woch.: . . . . Unbedingt anzustreben aber ist das Ziel, dass jeder Arzt selbst solche und ähnliche mikroskopische Untersuchungen anstellen lerne. Wer das Buch O.'s studiert, wird sich leicht dazu die nötigen Kenntnisse technisch und diagnostisch aneignen. Ist doch O., dem wir eine Fülle wertvoller mikroskopischer Arbeiten verdanken, einer der Berufensten zur Abfassung eines solchen Führers. — In Wort und Bild klar, bündig, leicht verständlich, in der Ausstattung tadellos —, so empfiehlt das Büchlein sich selbst.

Prager med. Woch.: . . . . O. als bewährte Autorität auf diesem Gebiete war berufen, diese Aufgabe in vorzüglicher Weise zur Lösung zu bringen. — Die sehr zahlreichen Abbildungen sind durchweg deutlich und mit grosser Schärfe ausgeführt, auch die äussere Ausstattung verdient Lob.

Centralbl. f. Gynäk.: . . . . Die knappe Ausdrucksweise, die alles Wichtige hervorhebt, die vielen praktischen, sichtlich von einem exakten und tüchtigen Forscher gegebenen technischen Winke, die übersichtliche Einteilung des Stoffes, die zahlreichen guten Abbildungen werden nicht verfehlen, dem Buche die weite Verbreitung zu geben, die ihm seinem ganzen Inhalt nach vorherzusagen und nur zu wünschen ist.

Aus der Frauenklinik und der Hebammenschule der Universität Perugia.

Die Placenta marginata

und ihre Entstehung.

Von

Dr. P. SFAMENI,
Professor und Direktor der Universitäts-Frauenklinik in Perugia.

Mit 11 Abbildungen im Text.

Berlin 1908
VERLAG VON S. KARGER
KARLSTRASSE 15.

Alle Rechte vorbehalten.

Gedruckt bei Imberg & Lefson in Berlin W. 9.

Wer sich mit dem Studium der verschiedenen Theorien über die Entstehung der Placenta marginata befasst, wird alsbald bemerken, dass keine voll und ganz befriedigt. Denn jede dieser zahlreichen Theorien berücksichtigt wohl einige wenige der Erscheinungen, welche die Placenta marginata begleiten, lässt aber viele völlig dunkel. Das legt den Gedanken nahe, es möchte vielleicht keine der Wahrheit entsprechen. Mir scheint übrigens nicht, dass man daraus den Forschern, die sich im Laufe der Zeit mit diesem Gegenstande befasst haben, einen Vorwurf machen kann. Wenn es ihnen nicht gelang, davon die richtige Erklärung zu geben, so liegt dies meines Erachtens daran, dass ihnen bei allem Scharfblick die Grundlagen unbekannt waren, auf die sich eine in jeder Hinsicht den anatomischen und klinischen Tatsachen entsprechende Theorie stützen muss. Ich glaube mich nicht zu täuschen, wenn ich sage, wir kennen heute vollständig die Grundlagen, um eine exakte Deutung der Entwicklung der Placenta marginata geben zu können; und eben das möchte ich in der vorliegenden Arbeit versuchen. Und da wir eine Synthese nur auf Grund einer Analyse machen dürfen, halte ich es für nötig, alle unsere anatomischen Kenntnisse über die Placenta marginata und die sie begleitenden klinischen Phänomene vorauszuschicken.

Doch zunächst sei es mir gestattet, kurz die ältesten Arbeiten anzuführen, die sich mit dem Studium der Placenta marginata beschäftigen.

Bis vor kurzem glaubte man, Untersuchungen über diesen Gegenstand seien durchaus neueren Datums. In Italien sprach man das Verdienst, als erster eine derartige Form der Placenta erkannt zu haben, *Fabbri* zu (1874); in Deutschland *Kölliker* (1878). Die geschichtliche Forschung hat heute ergeben, dass die Placenta marginata schon viele Jahre vorher von *Hunter* (1) gesehen und beschrieben wurde. Im Jahre 1794 spricht dieser Autor von ihr in folgenden Ausdrücken: „Oft habe ich an der Placenta folgende Eigentümlichkeiten beobachtet: an ihrer inneren Oberfläche, nicht

weit von ihrer äusseren Zirkumferenz, findet sich ein vorspringender Rand, wie man ihn an der sogenannten Membrana inflammatoria des Aderlassblutes beobachtet. Dies gibt der inneren Oberfläche der Placenta durchaus das Aussehen eines Suppentellers. An diesem Rand beginnen die Eihäute, und die Zirkumferenz der Placenta ist, statt einen dünnen Rand zu bilden, dick und vorspringend." *Hunter* fährt in der Beschreibung fort, indem er die Eigenschaften des Randes noch eingehender beschreibt; doch die angeführten Worte dürften keinen Zweifel mehr daran bestehen lassen, dass er in der Tat von der Placenta marginata spricht.

Nach *Hunter* und noch vor *Fabbri* und *Kölliker* handeln *Busch* (2) (1836) und *Späth* und *Weil* (3) (1851) von der Placenta marginata; die beiden letzteren berichten von 21 Fällen eigener Beobachtung.

Ein eingehendes und genaues Studium der Placenta marginata beginnt jedoch erst mit den Arbeiten von *Fabbri* (4) und von *Kölliker* (5), welche zuerst die hervorspringendsten Eigenschaften dieser besonderen Form von Placenta klarstellten. *Kölliker* dankt man auch den Namen, mit dem sie heute allgemein bezeichnet wird.

Späterhin gab es Untersuchungen über die Placenta marginata in Menge, aber merkwürdigerweise wurde das Thema in Deutschland und Italien vorzugsweise behandelt, etwas weniger in Frankreich; in anderen Ländern, soweit ich finde, überhaupt nicht mit Ausnahme einer einzigen Arbeit aus Dänemark.

Vorläufig ist also zugegeben, dass die erste Beschreibung der Placenta marginata durch *Hunter*, im Jahre 1794, erfolgte.

Anatomie der Placenta marginata.

Fabbri wie *Kölliker* heben hervor, dass bei der Placenta marginata die auffallendste Tatsache die Inkongruenz der beiden Oberflächen des Organes ist; während nämlich bei gewöhnlichen Placenten die fötale Fläche gleiche Ausdehnung hat wie die materne, ist bei der Placenta marginata die erstere viel kleiner, die letztere relativ viel ausgedehnter. Dieses Missverhältnis ist so in die Augen springend, dass *Fabbri* diese Erscheinung mit der Benennung „Placenta mit kleiner chorialer Oberfläche" charakterisieren wollte.

Diese besondere Anordnung bedingt erstens, dass ein Teil Placentargewebe ausserhalb der äusseren Begrenzung der Basalmembran des Chorion frondosum bleibt; zweitens ist die Folge die, dass die Eihäute, statt an der äusseren Grenze sich abzulösen, welche durch den Rand der Placenta gebildet wird, von ihrer fötalen Oberfläche abgehen, und zwar in verschiedenem Abstand von ihrem äusseren Rand.

Diejenige Partie des Placentargewebes, welche ausserhalb der Insertionslinie der Eihäute bleibt und die man mit Recht Extra-Choriale genannt hat, bildet den Rand, ähnlich dem nicht bedruckten Rand einer Buchseite, und repräsentiert das Kennzeichen der Placenta marginata.

Der Rand zeigt sehr verschiedenes Aussehen, insofern seine Länge, Breite und Höhe verschieden sein können. Bisweilen findet sich dieser Rand in Ausdehnung der ganzen Peripherie der Placenta. In diesem Fall ist sie rings von einem Saum extra-chorialen Gewebes umgeben und heisst dann: total umrandete Placenta. Ein andermal ist der Rand auf einen mehr oder weniger ausgedehnten Teil der Peripherie beschränkt: wir sprechen dann von partiell umrandeter Placenta.

Bei manchen Placenten fallen die Insertionslinie der Eihäute und die Linie, welche die äussere Grenze des Mutterkuchens bildet, zusammen; im Gegensatz hierzu entsprechen bei der Placenta

marginata diese Linien einander nicht, weil die äussere Begrenzung der Placenta über die Insertionslinie der Eihäute hinaus sich erstreckt. Der Abstand zwischen diesen beiden Linien ist gleich der Breite der Umrandung.

Dieser Abstand schwankt zwischen ziemlich weiten Grenzen, er kann 0,5 cm bis 7 cm und mehr betragen.

Man sieht leicht ein, dass bei ein und derselben Placenta der Rand an den verschiedenen Stellen wechselnde Breite haben kann; es ist sogar selten, dass er auf dem ganzen Umfang dieselbe Breite hat, falls die Placenta eine total umrandete ist; ist sie es nur partiell, so findet man den Rand in seinem medianen Teil immer breiter; er nimmt mehr oder weniger gleichmässig an Breite ab bis zu dem Mass, das er an seinem Endpunkt besitzt.

Die Untersuchungen von *Roncaglia* (6), später durch die *Ferronis* (7) bestätigt, haben gezeigt, dass die Breite des Randes im umgekehrten Verhältnis zur Weite der Aera chorialis steht; je enger die letzten, desto breiter der Rand. *Roncaglia* sieht hierin ein besonders geeignetes Auskunftsmittel der Natur, weil, wie er sagt, „der Rand die Tendenz der Natur, die gewollten Dimensionen zu erreichen, repräsentiert, um den Aufgaben der Respiration und Ernährung des Fötus Genüge zu leisten". Wollte man einen derartigen teleologischen Gesichtspunkt zulassen, so wäre er doch nur dann plausibel, wenn man in dem Rand einen Zusatz zu der Placentascheibe, wie sie ursprünglich angelegt war, sieht; aber man wird ihn nicht mehr teilen können, sobald gezeigt ist, dass der Rand schon im Anfangsstadium ein integrierender Bestandteil der Placenta ist, wie ich weiter unten darlegen möchte.

Ein anderes deutliches Merkmal der Placenta marginata findet sich in der Dicke des extrachorialen Teils oder des Randes. Dieser bildet bekanntlich den Umkreis des Placentarkuchens und müsste deshalb gegen die Peripherie immer dünner werden und hier eine geringere Dicke aufweisen als das übrige Placentargewebe, wenn der Rand dieselben Kennzeichen aufweisen sollte, wie der Umkreis normaler Placenten sie zu zeigen pflegt. Im Gegensatz hierzu aber endet der extrachoriale Anteil der Placenta marginata mit breitem, stumpfem Rand und zeigt gleiche Höhe wie der intrachoriale Teil, oder übertrifft diesen noch. Nur in einigen Fällen ist der Rand weniger dick als das übrige Gewebe: und das wird für gewöhnlich dann der Fall sein, wenn bei gleichem Gewicht die Oberfläche der Placenta gleich oder grösser als die Durchschnittsfläche einer normalen Placenta ist.

Nach den Messungen von *Fabbri*, *Roncaglia* und *Ferroni* schwankt die Dicke des Randes zwischen 2 und 4,5 cm.

Weil also der Rand eine grössere Höhe aufweist als der intrachoriale Teil der Placenta, so muss der Umkreis dieser, statt wie gewöhnlich niedriger als der zentrale Teil zu sein, vielmehr ein höheres Niveau erreichen, so dass die fötale Oberfläche im Centrum leicht eingebuchtet erscheint.

Weiterhin lässt sich bei einigen solchen Placenten mit stark ausgeprägtem Rand folgendes bemerken: Legt man sie mit ihrer uterinen Oberfläche auf eine Ebene, so berühren sie dieselbe nicht in ganzer Ausdehnung, sondern am Rand erheben sie sich ringsum etwas von dieser Fläche. In diesen Fällen zeigt die Placenta die Form etwa eines Bechers. Es ist die becherförmige Placenta, die mit Recht von der Mehrheit der Autoren als der Ausdruck eines höheren und ausgeprägteren Grades von Umrandung angesehen wird. Nach klinischen Beobachtungen scheint mir eine derartige Form besonders häufig bei vorzeitiger oder abortiver Placenta marginata vorzukommen.

Die Masse der Placenta marginata weichen einigermassen von der normalen ab. *Römer* (8), der methodisch 428 Nachgeburten untersuchte und dabei 72 mal eine Placenta marginata fand, stellt folgende Durchschnittsmasse auf: Placenta ohne Rand: 19,2 × 16,3 cm; Placenta mit Rand: 18,8 × 16,6. Ähnlich fand *Ferroni* für die Placenta marginata einen Mittelwert von 18,3 × 16,2, der mit dem von *Römer* gefundenen gut übereinstimmt. *Roncaglia* fand dagegen einen etwas niedrigeren Mittelwert, 17,1 × 15,2 cm.

Bei 47 Fällen von Placenta marginata am Ende der Schwangerschaft fand ich ein Mittel von 17,3 × 15,1 cm. Mein Befund stimmt aber mit dem des letzten Autors besser überein als mit dem der beiden ersten. Doch muss diese Differenz vielleicht dem Umstand zugeschrieben werden, dass die von *Roncaglia* und mir untersuchten Placenten höhere und ausgesprochenere Grade von Umrandung darboten als die der beiden anderen Autoren. In der Tat schwankt auch die Dicke des Randes bei *Roncaglias* Beobachtungen zwischen 2 cm im Minimum und 8 cm im Maximum. Solche Placenten, die nur eine leichte Umrandung aufwiesen, habe ich oft überhaupt vernachlässigt.

Jedenfalls glaube ich behaupten zu können, dass im Mittel die Placenta marginata etwas kleinere Dimensionen hat als die gewöhnliche.

Roncaglia zeigte auch, dass im allgemeinen die Dicke der Placenta marginata das gewöhnliche Mass übersteigt.

Indem er diese Tatsache der anderen, nämlich dem geringeren Umfang der Placenta marginata gegenüberstellt, kommt er zu dem Schluss, dass sie an Dicke um das zunimmt, was sie an Umfang einbüsst, „und man könnte aus diesem Umstand auch eine Bestätigung der von vielen angenommenen Theorie ableiten, dass auch die Dicke und die Oberflächenausdehnung in umgekehrtem Verhältnis stehen".

Ebenso ist ein Ausgleich durch Zunahme an Dicke bei Abnahme des Umfangs von *Ferroni* konstatiert worden.

Mir scheint diese zwar berechtigte Annahme doch ungenau zu sein, weil ein dritter Faktor nicht in Betracht gezogen wird: das Gewicht der Placenta. Ich habe Placenten jeder Grösse untersucht und glaube das Ergebnis dahin formulieren zu sollen: bei gleichem Gewicht ist eine Placenta desto dicker, je weniger Flächenausdehnung sie hat. Dies Gesetz gilt für gewöhnliche Placenten wie für die Placenta marginata.

Dass in der Tat die „Randplacenten" um das an Dicke zunehmen, was sie an Oberfläche verlieren, erhellt aus der Tatsache, dass sie nach ihrem Gewicht keinen Unterschied gegen gewöhnliche Placenten aufweisen.

In 8 Fällen von Placenta marginata (am Ende der Schwangerschaft), von denen 7 von *Ferroni* (7), einer von *Bar* und *Tissier* (31) beschrieben sind, fand sich folgendes Gewicht der Placenta:

1. 420 g, 2. 500 g, 3. 500 g, 4. 516 g, 5. 520 g, 6. 530 g, 7. 550 g, 8. 700 g.

Aus diesen Zahlen ergibt sich ein Mittelwert von 529 g. Diese Zahl stimmt gut überein mit dem Durchschnittsgewicht von 500—600 g, wie es von allen Autoren für die menschliche Placenta am Ende der Schwangerschaft angegeben wird. In einer anderen Arbeit hatte ich schon Gelegenheit zu zeigen, dass dieses Mittel unrichtig ist erstens, weil der Placenta das Gewicht der gesamten Nachgeburt (Placenta, Eihäute und Nabelschnur) beigelegt wurde, zweitens, weil man es unterliess, vor der Wägung die Placenta von dem Blutgerinnseln zu befreien, die an ihr ständig und in verschiedenem Masse haften. Aus meiner Statistik folgt, dass das Durchschnittsgewicht der Placenta am Ende der Schwangerschaft ca 408 g beträgt (ich werde darüber in einigen Jahren näher berichten, wo ich über ein sehr reichhaltiges Material verfügen werde).

In meinen Notizen finde ich 47 Placenten mit Rand (am Ende der Schwangerschaft). Das Gewicht und der Durchmesser der einzelnen Fälle findet sich in folgender Tabelle verzeichnet.

Fall	Durchmesser der Placenta	Gewicht in g	Fall	Durchmesser der Placenta	Gewicht in g
1	14 × 13 cm	287	25	24 × 17 cm	405
2	16 × 14½ „	290	26	16 × 15 „	405
3	15 × 13 „	315	27	19 × 17 „	430
4	15½ × 15 „	323	28	14½ × 14 „	434
5	14½ × 14½ „	330	29	17½ × 15 „	435
6	16 × 14 „	332	30	18 × 14 „	437
7	18½ × 12½ „	340	31	17 × 16 „	439
8	14 × 11 „	342	32	17 × 16 „	458
9	15½ × 14½ „	345	33	22 × 19 „	467
10	15 × 14½ „	347	34	18½ × 18 „	469
11	16 × 12 „	352	35	17 × 17 „	470
12	18 × 13 „	357	36	18 × 17 „	470
13	17½ × 16½ „	357	37	22 × 17 „	470
14	17 × 15½ „	365	38	16 × 16 „	480
15	16 × 14 „	365	39	17 × 15 „	495
16	17½ × 14½ „	367	40	19 × 16½ „	514
17	14 × 12 „	367	41	21 × 15 „	515
18	18 × 17 „	372	42	17 × 14 „	520
19	15½ × 13½ „	381	43	17 × 15 „	520
20	16 × 16 „	384	44	19 × 16½ „	520
21	17½ × 16 „	392	45	19 × 18 „	555
22	17½ × 13 „	395	46	21 × 18 „	568
23	17 × 14 „	405	47	19 × 15 „	590
24	16 × 16 „	405			

Aus diesen Zahlen ergibt sich ein Durchschnittsgewicht von 416 g. Ich komme daraus, wie *Ferroni*, zu dem Resultat, dass das mittlere Gewicht der Placenta marginata von dem einer gewöhnlichen Placenta nicht abweicht.

Bezüglich der Insertion der Nabelschnur an der Placenta sagt *Ferroni*, dass sie beinahe immer bei Placenta marginata exzentrisch ist, oder es wenigstens viel öfters ist, als bei gewöhnlicher Placenta.

Meine diesbezüglichen Untersuchungen ergaben folgendes:

A. 49 Fälle von Placenta marginata
(36 am Ende der Schwangerschaft, 13 aus früherer Zeit).

7 mal zentrale Insertion = 14 pCt.
39 „ laterale „ = 80 „
3 „ marginale „ = 6 „
0 „ Insertio velamentosa = 0 „

B. 230 Fälle von gewöhnlicher Placenta
(173 ausgetragen, 57 frühgeboren).

38	mal	zentrale Insertion	= 16,5	pCt.
163	„	laterale „	= 71	„
28	„	marginale „	= 12	„
1	„	Insertio velamentosa	= 0,5	„

Ohne nun diesen Durchschnittswerten, da sie sich auf eine zu kleine Anzahl von Fällen gründen, einen absoluten Wert beimessen zu wollen, ergibt sich doch bei Vergleich der gleichnamigen Prozentzahlen der Rubriken A und B klar, dass in der Tat bei Placenta marginata sich häufiger eine laterale Insertion der Nabelschnur findet und dass sie vor allem eine marginale Insertion sehr zurückdrängt. Doch scheint mir der Grund dieses Unterschiedes in einem Beobachtungsfehler zu suchen zu sein, insofern als man oft als laterale Insertion auch eine solche bezeichnet, bei der die Nabelschnur an dem Punkt inseriert, wo die Eihäute abgehen, d. h. da, wo Chorion laeve sich in Chorion frondosum umwandelt. Anatomisch ist eine derartige Insertion eine wirkliche marginales, aber für gewöhnlich bezeichnet man sie noch als laterale, weil sie sich innerhalb des Placentaumfanges hält, der vom extrachorialen Teil gebildet wird.

Zu den häufigsten Kennzeichen der Placenta marginata gehört die Tatsache, dass die Eihäute statt am Umkreis der Placenta mehr oder weniger innerhalb derselben auf der fötalen Fläche inserieren.

Doch lässt sich dies nicht bei jeder Placenta marginata auf den ersten Blick erkennen; so leicht gelingt dies nur in den Fällen, wo durch Zerren oder anderes die Häute sich von dem umrandeten Teil losgelöst haben; dies geschieht häufig, weil ihr Zusammenhaften an diesem Ort ziemlich schwach zu sein pflegt.

Doch ist es immerhin noch leicht, das Vorhandensein einer extrachorialen Zone der Placenta zu erkennen, auch wenn die Eihäute, in ganzer Ausdehnung an der Umrandung haftend, den Eindruck erwecken, als lösen sie sich von der eigentlichen Peripherie der Placenta ab. Man braucht dann nur die Eihäute vom Rand der Placenta gegen ihre fötale Seite aufzuheben. Mit ziemlich schwachem Ziehen kann man sie dann bis zu einem Punkt ablösen, über den hinaus dies nur mit beträchtlicher Anstrengung möglich ist, was sich durch Abreissen dokumentiert. Bei genauer Untersuchung wird man erkennen, dass bis zum Punkt, wo der Riss eintrat, der Rand der Häute von Amnion, Chorion laeve, Decidua gebildet ist; von diesem Punkt ab ist er nur von Amnion gebildet.

Aber auch ohne zu diesem Mittel zu greifen, gelingt es bei einer Placenta marginata leicht, auf ihrer fötalen Oberfläche einen Streifen weisslich gelben Gewebes zu erblicken, der bandförmig, bald kontinuierlich, bald unterbrochen, in grösserer oder geringerer Breite kreisförmig in grösserem oder kleinerem Abstand von der Peripherie verläuft. Bei Placenten mit totaler Umrandung bildet dieser Gewebsstreifen einen völligen Ring — der „Annulus fibrosus" von *Busch*—, bei den nur teilweise umrandeten erstreckt er sich soweit als die Umrandung.

Das Vorhandensein dieses Ringes ist so konstant, dass es eines der wichtigsten Merkmale der Placenta marginata bildet, und so führt auch die Gegenwart dieses Ringes am häufigsten zur Diagnose: Placenta marginata. Viele Beobachter haben überhaupt ihre ganze Aufmerksamkeit bloss auf diesen Umstand gerichtet und ihn so bewertet, dass sie in ihm sogar die Ursache der Placenta marginata erblickten, während er doch nur etwas Sekundäres ist, wie wir unten sehen werden.

Wir sahen oben, dass es, wenn man bei einer Placenta marginata vorsichtig die Eihäute von der Peripherie her gegen die fötale Oberfläche hin aufhebt und einen leisen Zug an ihnen ausübt, dann leicht gelingt, sie vom Placentargewebe zu trennen, und zwar bis zu einer gegebenen Grenze; über diese hinaus ist eine Trennung unmöglich, wenn man nicht eine gewisse Gewalt anwendet, wodurch dann ein Riss entsteht. Diese Grenze wird gebildet vom inneren Umkreis jenes Streifens von weisslich-gelber Farbe, dem Annulus fibrosus, wie soeben beschrieben.

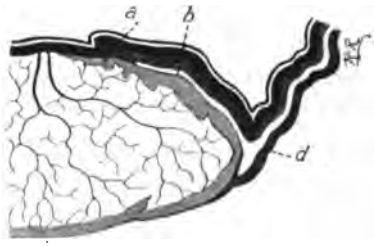


Fig. 1.

Vertikalschnitt durch den Rand einer Placenta marginata mit äusserer Einbuchtung (b). a = Decidua subchorialis. d = Decidua vera. (Schematische Zeichnung.)

Bis zu dieser Grenze also besteht der Rand der Eihäute aus Amnion, Chorion und Reflexa, weiterhin, von dem Punkt des Risses ab, einzig aus Amnion.

Was wird an diesem Punkt aus Chorion und Reflexa? Offenbar sind diese beiden hier infolge des ausgeübten Zuges zerrissen.

Woher kommt nun aber dies? Der Grund ist sehr einfach. Das Chorion laeve ändert an dieser Grenze, die durch den weissen Streifen markiert ist, seine Natur und wird Chorion frondosum. Dieses aber hat bekanntlich so tiefe und feste Wurzeln in der Placenta, dass eine Trennung unmöglich wird; dadurch kommt es zum Riss, zur Trennung von Chorion laeve zum Chorion frondosum.

Die Reflexa ihrerseits reisst, weil sie vom erwähnten Punkte ab sich im Winkel umbiegt und dann in zwei Lamellen sich teilt: die eine drängt sich auf eine sehr kurze Strecke unter das Chorion basale der Placenta und bildet hier die Decidua subchorialis *Köllikers* (Fig. 1 und 2a).

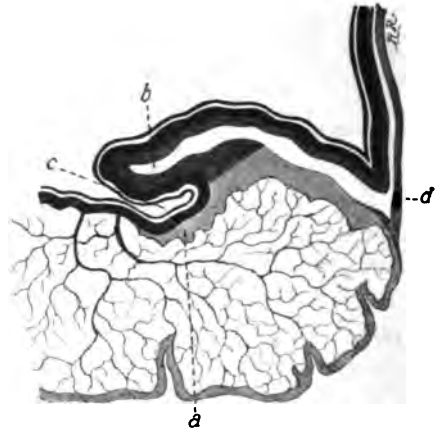


Fig. 2.

Vertikalschnitt durch den Rand einer Placenta marginata mit doppelter Einbuchtung, innerer (c) und äusserer (b), bei a = Decidua subchorialis, d = Decidua vera. (Schematisch.)

Die andere zieht nach der Peripherie der Placenta und überdeckt hier deren extrachorialen Teil bis zum äusseren Umkreis, um sich dann ohne irgend eine scharfe Grenzlinie in der Decidua serotina fortzusetzen. So wird von beiden eine Bucht umschrieben mit der Öffnung nach aussen; die Begrenzung ist oben und unten von Decidua gebildet (s. Fig. 1 und 2, b). Doch nicht immer wendet sich die Reflexa nach unten, indem sie einen nach aussen offenen Winkel bildet, und zwar von dem Punkte ab, wo Chorion laeve sich in Chorion frondosum umwandelt. Vielmehr schlägt sie sich manchmal weiter oben um, noch entfernt von dem Punkt des Über-

gangs des Chorion laeve in frondosum. In solchen Fällen nähern sich Chorion laeve und Reflexa auf eine gewisse Strecke dem Centrum der fötalen Placentaroberfläche. Es wird dann nicht bloss eine Bucht mit Öffnung nach der äusseren Oberfläche gebildet, mit Begrenzung durch die Decidua, sondern es bildet sich ausserdem eine Bucht mit Öffnung nach innen, d. h. gegen die fötale Fläche der Placenta. Diese Bucht ist nicht von Chorion begrenzt. Für gewöhnlich findet man dies bei sehr stark umrandeter Placenta: wir haben dann die becherförmige Placenta vor uns.

Wir haben nun noch zu sehen, wie sich das Amnion gegebenenfalls zu der vom Chorion begrenzten Ausbuchtung mit nach innen gerichteter Öffnung verhält, und ferner, wie die Decidua vera zu der Einbuchtung nach aussen, die rings von Decidua begrenzt wird.

Das Amnion folgt manchmal dem Rand der Einbuchtung, indem es sich einige Millimeter in sie einschiebt (Fig. 2, c). Eben in diesen Fällen gewahrt man an der Grenze der chorialen Fläche der Placenta ein mehr oder weniger tiefes Tal: Placenta circumvallata. In anderen Fällen geht im Gegenteil das Amnion über diese Einbuchtung brückenförmig hinweg, ohne sich im geringsten in sie hineinzudrängen; in diesem Fall lässt sich an der Grenze der chorialen Placentaroberfläche kein deutliches Tal erkennen.

Die Decidua vera geht konstant nach ihrer Trennung von der Serotina brückenförmig über die äussere Einbuchtung hinweg, um gleich nachher sich mit der Reflexa zu vereinigen und zu verschmelzen (Fig. 1 und 2, d).

Zwischen der inneren, von Chorion begrenzten, und der äusseren, von Decidua umschriebenen Einbuchtung besteht ein wesentlicher Unterschied. Im ersten Fall, falls das Amnion der Einbuchtung in die Tiefe folgt, besteht sie als solche, als wirkliche Höhlung, während es sich im zweiten Fall nur um eine Kunstprodukt handelt, das von der Trennung der Membranen herrührt: eine virtuelle Einbuchtung. In der Tat hängen die beiden die Bucht begrenzenden Deciduallamellen innig zusammen, wie leicht aus Fig. 3 und 4 hervorgeht.

Geht das Amnion in die vom Chorion beschriebene Bucht nicht hinein, sondern brückenförmig darüber hinweg, so verschwindet die innere Einbuchtung alsbald und existiert nur noch virtuelle.

Der gelblich weisse Gewebsring (Annulus fibrosus), der sich, wie gesagt, auf der fötalen Placentarfläche in veränderlicher Entfernung von der Peripherie findet, wird von den beiden Deciduallamellen gebildet, die die künstliche Einbuchtung nach aussen begrenzen

(Fig. 1 und 2 b). Seine Dicke wechselt von Fall zu Fall. Doch ist er an seinem inneren Rand immer dicker, hat dort glatte, regelmässige Begrenzung, während er sich gegen die Peripherie zu immer mehr bis zu völligem Verschwinden verdünnt. Hier findet sich keine scharfe Begrenzungslinie mehr, sondern er endet mit unregelmässigem und ausgezacktem Rande.

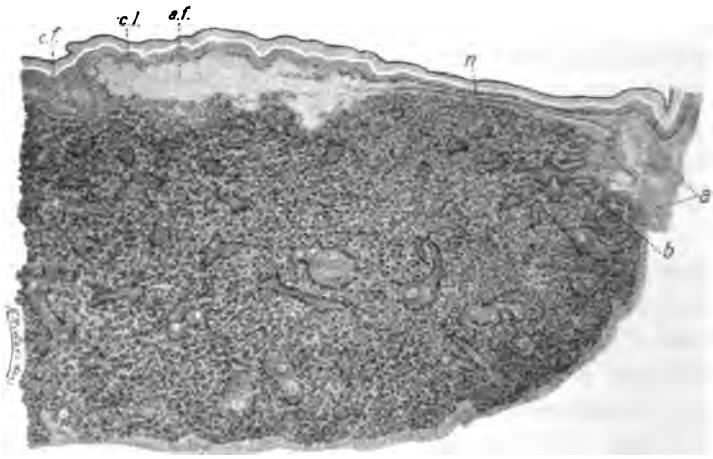


Fig. 3.

Vertikalschnitt durch den Rand einer Placenta marginata ohne innere Einbuchtung. a = Falten der Decidua vera am Placentarrand. b = Falten der Vera, in das Placentargewebe vordringend und die Wand des Blutsinus vordrängend. c. f. = Chorion frondosum. c. l. = Chorion laeve. a. f. = Annulus fibrosus. n = dünnste Stelle des Annulus fibrosus. Fibrinschichten fehlen hier; die dünne Reflexa setzt sich direkt an die Serotina an.

Bisweilen ist der Annulus fibrosus zu einer so dünnen Schicht verkümmert, dass er fast zu fehlen scheint.

Der Aufbau des Annulus fibrosus ist ziemlich einfach. Er besteht zum grossen Teil aus Fibrinsträngen, aus spärlichen, mit den üblichenFarbstoffen mehr oder minder gut färbbaren decidualen Bestandteilen und aus nekrotischen Chorionzotten. Es handelt sich offenbar um nekrotisches Gewebe, in dem sich noch einige wenige deciduale Elemente finden; diese sind herdförmig angeordnet und liegen besonders längs der äusseren Fläche des Chorion laeve (Fig. 3 und 4).

Interessant ist es, die Natur der beiden Decidualamellen, die zum grossen Teil den Annulus fibrosus bilden, festzustellen.

Bezüglich der oberen Lamelle, welche oberhalb der virtuellen Einbuchtung nach aussen bleibt und daher mit dem Chorion laeve Berührung hat, besteht keine Meinungsverschiedenheit: nach Ansicht aller Autoren handelt es sich hier um Decidua reflexa. Dagegen beginnen die Meinungsverschiedenheiten bei der unteren Lamelle, d. h. der, die unterhalb der Einbuchtung bleibt und

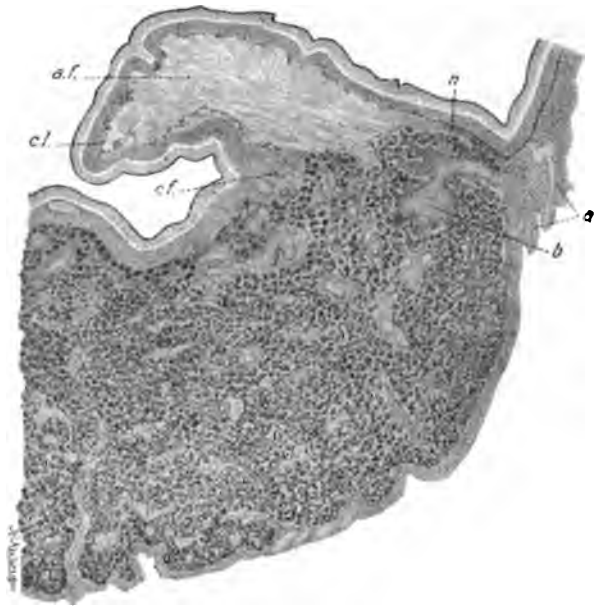


Fig. 4.

Vertikalschnitt durch eine Placenta marginata mit innerem Wall. a = Deciduafalten am Rand der Placenta. b = Deciduafalten, in das Placentargewebe vordringend und die Wand des Blutsinus vordrängend. c.f. = Chorion frondosum. c.l. = Chorion laeve. a. f. = Annulus fibrosus. n = dünnste Stelle des Annulus fibrosus. Fibrinschichten fehlen hier; die dünne Reflexa legt sich direkt an die Serotina an.

den extrachorialen Teil der Placenta umschreibt. Diese Lamelle sieht mit ihrer Unterfläche nach der Placentarzotte und begrenzt somit einen Blutsinus. *Busch* (2), *Ackermann* (10), *Kölliker* (5), *Schatz* (11), *Schultze* (12), *Küstner* (13), *Veit* (14), *Ruge* (15) behaupten, dass die untere Lamelle von Decidua vera gebildet wird. *Klein* (16) und in der Folge auch *Roncaglia* (11), *Schwab* (17), *Ferroni* (7), *Gottschalk* (18), *v. Herff* (19) glauben dagegen, dass sie wie die obere Lamelle Decidua reflexa ist. Nach meiner Ansicht ist weder die eine noch

die andere Ansicht richtig: ich glaube, dass die untere Lamelle einen Teil der Decidua serotina repräsentiert.

Die Autoren, welche annehmen, es handle sich um Decidua vera, gelangen zu diesem Schluss auf Grund ihrer Theorie vom Ursprung der Placenta marginata. Sie behaupten, die Zotten des Chorion frondosum überschritten während ihrer Entwicklung das Gebiet der Serotina und schöben sich in die Vera hinein.

Heute kann diese Theorie nicht mehr aufrecht erhalten werden. Die Zotten haben nicht die Fähigkeit, in die Decidua einzudringen, und das Wachstum der Placenta geschieht einzig und allein durch fortschreitende *Verzweigung der Chorionzotten in den Blutsinus*, die sich in gleichem Masse ausbreiten und erweitern, wie die Schwangerschaft fortschreitet.

Klein nimmt an, dass es sich um Reflexa handelt, weil er der Ansicht ist, die Umrandung der Placenta rühre von jenem basalen Stück Reflexa her, das mit dem Punkt übereinstimmt, wo Serotina, Vera und Reflexa zusammenfliessen. Er bezeichnet diese Zone der Decidua mit dem Namen Randreflexa. Diese ist bei jungen Früchten gut sichtbar und vaskularisiert, und nur ausnahmsweise bleibt sie seiner Ansicht nach auch im weiteren Verlauf der Gravidität vaskularisiert.

Klein hat insofern völlig Recht, als die Umrandung in Wirklichkeit von der Zone herstammt, die er Reflexa marginalis nennt; doch gehört meines Erachtens dieses Stück Decidua keineswegs zur Reflexa, sondern ist ein Teil der Serotina, und aus diesem Grunde schlage ich die Bezeichnung „Serotina marginalis" für sie vor. Doch bleibt sie keineswegs bloss ausnahmsweise, statt abzusterben, vaskularisiert und bildet einen Teil der Placenta; im Gegenteil, sie bleibt konstant vaskularisiert und trägt zur Bildung der Placenta bei, von der sie ein integrierender Bestandteil von ihrer ersten Anlage an ist.

Sollte es mir, wie ich in den folgenden Kapiteln versuchen will, gelingen, zu zeigen, dass die sogenannte Reflexa marginalis (Randreflexa *Kleins*) einen Teil der Serotina repräsentiert, so wird man mir nicht bestreiten können, dass die untere, den sogenannten Annulus fibrosus bildende Decidualamelle von Serotina gebildet ist.

Für den Augenblick will ich nur 2 Überlegungen anführen, die unabhängig von allem anderen zugunsten meiner Annahme sprechen.

Jener kleine Streifen Decidua, der von dem Punkt an beginnt, wo die Decidua winklig am inneren Rand des Annulus fibrosus abbiegt und sich auf eine sehr kurze Strecke unter die basale Lamelle des Chorion frondosum begibt (Fig. 1 und 2 a), repräsentiert die Decidua subchorialis *Köllikers*, wie *Klein* sehr richtig bemerkt.

Wir wissen also aus der Anatomie der gewöhnlichen Placenta, dass die Decidua subchorialis nichts anderes ist, als eine Verlängerung der Decidua serotina, welche vom Rand der Placenta auf der einen Seite sich als *Decidua subchorialis* unter das Chorion frondosum drängt, auf der anderen Seite sich als *Decidua reflexa* über dem Chorion laeve ausdehnt. Aus der Ansicht *Kleins*, dass auch die untere deciduale Lamelle des Annulus fibrosus reflexa sei, folgt notwendigerweise, dass bei der Placenta marginata die Decidua subchorialis nicht mehr von der Serotina, sondern von der Reflexa abstammen muss.

Ich kann für diese modifizierten Beziehungen keine plausible Erklärung finden; *Klein* scheint dies jedoch nicht zu beachten. Folgt man meiner Ansicht, dass auch die untere Lamelle Serotina ist, so bleiben die Bedingungen für die Herkunft der Decidua subchorialis die gleichen, handelt es sich um gewöhnliche oder um marginierte Placenta.

Die Ansicht, die untere Lamelle der Decidua, welche den Annulus fibrosus bildet, sei Decidua vera, die durch üppige Entwicklung der Chorionzotten in und unter ihr emporgehoben ist, beantwortet *Klein* dahin, dass, auch falls diese Ansicht zutreffen würde, es dennoch unrichtig wäre, von Decidua vera zu sprechen, weil man (wie er sich ausdrückt) gewöhnt ist, die Vera, die sich von der Uteruswand emporhebt und auf das Ei übergeht, Reflexa zu nennen.

Durch die gleiche Schlussweise könnte ich dann auch die Folgerung begründen, man müsse die in Frage stehende Deciduaschicht deshalb Serotina nennen, weil man die Deciduaschicht, welche die Placentarsinus begrenzt, vom Rand des Chorion frondosum ab so nennt.

Ich bleibe also bei der Annahme: von den beiden Deciduallamellen, welche den Annulus fibrosus ausmachen, ist die obere die Reflexa, die untere Serotina.

Die Decidua vera geht, wie gesagt, über die künstliche oder kaum angedeutete Spaltung zwischen den beiden Decidualamellen (Reflexa und Serotina), die wir eben untersuchten, brückenartig hinweg (Fig. 1 und 2 d). Dieser kleine Streifen von Decidua

vera weist eine bemerkenswerte Anordnung auf. Da, wo sie sich von der Serotina trennt, um die kleine Brücke über den Spalt zu bilden, zeigt sie sich in grossen Falten (Fig. 3 und 4 a) angeordnet, wie wenn das Gewebe hier an Menge zugenommen hätte und allzu reichlich wäre. Einige Deciduafalten dringen auch in den Placentarsinus ein und drängen seine Wand einwärts (Fig. 3 und 4 b). Ein derartiges Verhalten hat besondere Bedeutung: es zeigt meines Erachtens an, dass hier die Decidua vera von dem sich ausdehnenden placentaren Randsinus vorwärts gestossen worden ist. Je mehr dieser letztere anschwillt und sich nach aussen vorbuchtet, muss er notwendigerweise die Decidua vera vor sich her drängen, so dass sie dadurch allzu reichlich wird und folglich sich in grosse Falten legt.

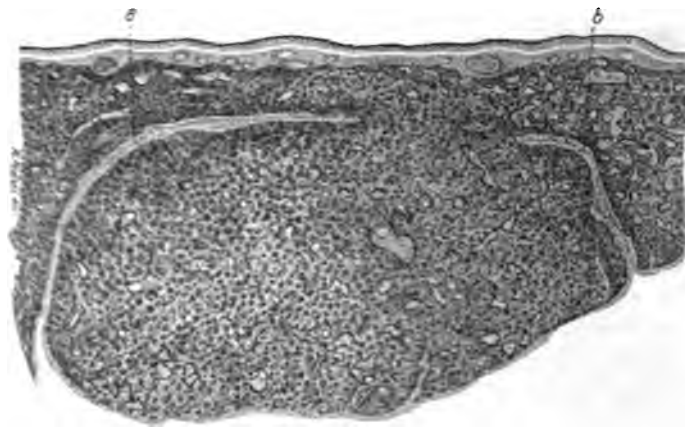


Fig. 5.

Vertikalschnitt durch das Centrum einer Placenta mit stark ausgeprägter Umrandung. 2 Deciduasepten (a u. b) mit stark gebogenem Verlauf umschreiben mit ihren entsprechenden konkaven Flächen einen Cotyledo, der im kleinen die hauptsächlichen Eigentümlichkeiten jeder Placenta marginata wiedergibt.

Eine anatomische Eigentümlichkeit, die meines Wissens noch keinem aufgefallen ist, betrifft die Art des Abgangs von den decidualen Septen, welche die Placentarcotyledonen von einander trennen. Die decidualen Septen gehen bekanntlich meist gradlinig und vertikal von der Decidua serotina gegen die basale Chorionschicht ab, ohne diese zu erreichen; nur ausnahmsweise zeigen sie schiefen statt vertikalen Verlauf. In einem Fall von Placenta mit besonders stark ausgeprägter Umrandung konnte ich

an den eben erwähnten Septen einen ganz besonderen Verlauf feststellen; sie gingen nicht in gerader Linie von der Decidua zum Chorion, sondern zeigten gebogenen Verlauf (Fig. 5a und 6), im letzten Teil war dieser sogar parallel zum Chorion basale. Da nun 2 benachbarte Septen, welche einen Placentarsinus begrenzen,

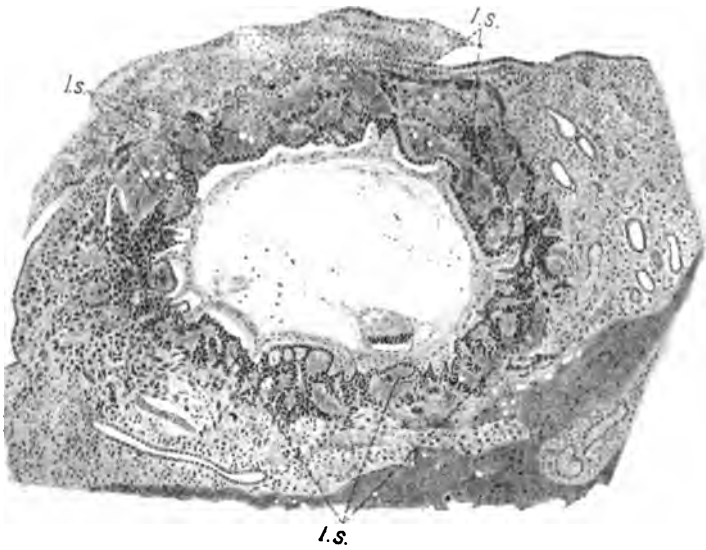


Fig. 6.

ca. 4 Tage altes menschliches Ei, ganz in der Decidua eingebettet. Auf allen Seiten ist es von mütterlichen Blutlakunen (l. s.) umgeben. Die Serotina ist in diesem Stadium durch eine Hohlkugel repräsentiert. (Etwas verkleinerte Zeichnung aus der *Peters*schen Arbeit [55].)

sich gegeneinander einkrümmen können, wie aus der Figur hervorgeht, so ist die Form des so gebildeten Cotyledo polypen- oder pilzförmig; sein Anhaftungspunkt ist von dem äussersten Teil der beiden Deciduasepten umschrieben. Dieser Cotyledo gibt im kleinen die Konfiguration der Placenta marginata wieder und lässt die gleiche bestimmende Ursache wie sie erkennen.

Bei der Placenta marginata, um es zu wiederholen, ist der wesentliche Punkt eine mangelnde Ausdehnung der chorialen Fläche im Vergleich zur decidualen, wodurch ihre Kontur sich nach aussen eingebuchtet zeigt; im einzelnen Placentarcotyledo wiederholt sich das gleiche Phänomen.

Da nun bei der Placenta marginata, besonders bei ihren höheren Graden, die durch die mangelnde Ausdehnung ihrer chorialen

Oberfläche bedingte Gewebseinbusse nicht immer nur durch die Bildung einer Umrandung ausgeglichen werden kann, sondern auch noch durch Dickenzunahme der Placenta selbst, so erreichen die Cotyledonen im Umkreis der eben beschriebenen pilzförmigen eine grössere Höhe als diese, so dass sie sie überragen und zum Teil verdecken. In der Tat weisen auch hochgradig umrandete Placenten viel ausgeprägter und klarer die Furchen auf, welche die verschiedenen Cotyledonen von einander trennen, und so erscheint ihre uterine Oberfläche viel zerklüfteter als normalerweise.

Klinisches über die Placenta marginata.

Die ersten Beobachter erklärten die Placenta marginata für einen sehr seltenen Befund. Aber es ging mit ihr, wie es mit den meisten Tatsachen zu gehen pflegt, sobald sie zum ersten Mal unserer Beobachtung anheimfallen.

Die Schwierigkeit, ein gegebenes Phänomen zu erkennen, verleitet zunächst dazu, es für sehr selten zu halten; sind aber mit der Zeit seine besonderen Kennzeichen mehr und mehr aufgedeckt, so wird es öfter erkannt, und seine Häufigkeit scheint nun eine grössere, als sie es vorher war.

Hunter (1) gibt keine Zahl für das Vorkommen der Placenta marginata an. Erst nachher rechnen *Späth* und *Wedl* (3) eine Placenta mit Umrandung auf 100 gewöhnliche.

Heute weiss man, dass diese besondere Form viel häufiger vorkommt.

Hier einige diesbezügliche klinische Daten.

Küstner (13) notiert bei 200 Geburten 20 mal Placenta marginata, d. h. in 10 pCt; *Auvart* (20) bei 103 16 mal = 15 pCt; *Clemenz* (21) berechnet für die Dorpater Klinik die Häufigkeit der Placenta marginata auf mindestens 30 pCt. *Römer* (8) fand bei 423 Geburten 72 mal Placenta marginata = 16,8 pCt; *Roncaglia* (6) 5 auf 50 = 10 pCt.; *Palm* (22) 19 unter 100 = 19 pCt.; *Ferroni* (7) 10 unter 170 = 5, 88 pCt.; *Koch* (23) konnte neuerdings in der Strassburger Klinik unter 1350 Partus 465 mal eine Placenta marginata feststellen, was 34,4 pCt. ausmacht.

In der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik von Pisa hatten in den letzten 15 Monaten 279 Partus maturi und praematuri statt; Placenta marginata fand sich hierbei 49 mal = 17,56 pCt. Doch muss ich bemerken, dass ich besonders anfangs als Placenta mit Umrandung solche nicht mitrechnete, die es nur schwach oder nur teilweise waren. Meine Prozentziffer bleibt also etwas hinter der Wirklichkeit zurück.

Denselben Fehler teilen die Zahlen *Ferronis*, wie er selbst zugibt. Wahrscheinlich haben auch andere Autoren diesen Fehler geteilt, so dass ich glaube, die Zahl 30 pCt. (*Clemenz*) oder 34,4 pCt. (*Koch*) ist besser begründet.

Römer (8) machte zuerst darauf aufmerksam, dass die Placenta marginata sich besonders häufig bei Erstgebärenden findet. Unter 72 Fällen von Placenta marginata, die er beobachtete, waren 45 solche von Primiparen = 62,5 pCt., und 27 von Multiparen = 37,5 pCt., während sonst das Verhältnis von Primiparen zu Multiparen 49: 51 ist. Kürzlich ist auch *Palm* (22) durch eigene Untersuchungen zum gleichen Resultat gekommen.

Dieser Umstand hat bemerkenswerte Bedeutung und verdient sehr aufmerksam abgeschätzt zu werden.

Ausser 49 in den letzten 15 Monaten in der Pisaner Klinik beobachteten Fällen von Placenta marginata konnte ich aus den früheren Krankengeschichten der Klinik noch 22 andere Fälle hinzufügen. Ich verfüge also über 71 Fälle.

Nimmt man meine Fälle mit denen anderer Autoren zusammen (wie aus nebenstehender Tabelle hervorgeht), so sind es 125 Fälle von Placenta marginata.

Vergleicht man diese Zahlen mit denen von Tabelle B, die 230 Fälle gewöhnlicher Placenta umfasst, so geht daraus deutlich hervor, dass die Placenta marginata sich häufiger nicht bloss bei Primiparen, sondern auch, wenn auch etwas weniger häufig, bei Sekundiparen findet. Ferner kann man daraus entnehmen, dass sie sich wieder häufiger bei Pluriparen, und zwar 7 mal und mehr Gebärenden findet; selten dagegen bei III—VI paris.

Noch deutlicher wird es, wenn man die Prozentzahlen für Placenta marginata und gewöhnliche Placenta vergleicht. Man erhält

I und II parae = 58,4 pCt. bei Placenta marginata,
I und II parae = 48,2 pCt. bei Placenta non marginata, also 10 pCt. mehr bei Placenta marginata.
III, IV, V, VI parae = 21,6 pCt. bei Placenta marginata,
III, IV, V, VI parae = 38,7 pCt. bei Placenta non marginata, also 17 pCt. weniger bei Placenta marginata.
VII und mehr Gebärende = 20,0 pCt. bei Placenta marginata,
VII und mehr Gebärende = 13,5 pCt. bei Placenta non marginata, also 7 pCt. mehr bei Placenta marginata.

Nach diesen Ergebnissen lässt sich sagen: die Frequenz der

Tabelle A.

Name des Autors	I parae	II parae	III parae	IV parae	V parae	VI parae	VII parae	VIII parae	IX parae	X parae	XI parae	XII parae	XIII parae	XIV parae	XV parae	XVI parae
Roncaglia	4	2	1	1	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Palm	13	3	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Giglio	4	3	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ferroni	4	3	1	2	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	1
Sfameni	21	16	5	9	2	2	6	2	3	3	1	—	—	—	1	—
Zus.	46	27	8	12	3	4	11	4	3	4	1	—	—	—	1	1
Gesamtzahl der Fälle 125	73		27				25									

Tabelle B.

Gesamtzahl der Fälle	I parae	II parae	III parae	IV parae	V parae	VI parae	VII parae	VIII parae	IX parae	X parae	XI parae	XII parae	XIII parae	XIV parae	XV parae	XVI parae
230	69	42	31	24	19	14	7	7	8	2	2	1	—	—	4	—
	111		88				31									

Placenta marginata ist gross bei I und II parae, nimmt ab bei III—VI parae; von VII parae an nimmt sie wieder zu.

Eine weitere, wie die vorige ebenfalls höchst beachtenswerte klinische Tatsache ist die eines besonders häufigen Vorkommens von Placenta marginata bei Zwillingsschwangerschaften. *Krukenberg* (24), der als erster Gelegenheit hatte, 2 solche Fälle zu beobachten, macht darauf aufmerksam. *Römer* bestätigte später diese Tatsache auf Grund eigener Beobachtung. *Giglio* (25) berichtet über 3 Fälle von Zwillingsschwangerschaft mit Placenta marginata. *Ferroni* berichtet über einen derartigen Fall. Ich habe nur einen Fall beobachtet. *Römer* bemerkt auch, dass in den bis dahin beobachteten Fällen von Zwillingsschwangerschaft mit Placenta marginata es sich stets um bichoriale Gravidität handelte.

Die späteren Beobachtungen haben bis jetzt dem noch nicht widersprochen: in den Fällen *Giglios*, wie in denen *Ferronis* und dem meinen handelte es sich stets um Zwillingsschwangerschaft mit 2 Eiern. Nur für einen mir nicht ganz klaren Fall *Giglios* lasse ich hier seine Worte folgen: „Einzige, umfangreiche, unregelmässig gestaltete Placenta mit einem aus zwei Kammern bestehenden Eihautsack, teilweise umrandet. Sie lässt sich durch ein ziemlich dickes, aus den beiden zusammengewachsenen Wänden des Sackes gebildetes Septum in 2 ungleiche Teile teilen." Es erscheint mir wahrscheinlich, dass es sich auch in diesem Falle um bichoriale Gravidität gehandelt hat.

Der verschiedene Insertionspunkt der Placenta an der Uteruswand ist zweifellos von Einfluss auf die Ausbildung einer Umrandung. Ist nämlich die Placentarstelle im unteren Uterussegment oder an den Tubenwinkeln, so findet sich häufig eine Umrandung.

Küstner (13) und *Kaltenbach* (26) haben zuerst das Zusammentreffen von Placenta praevia und marginata beobachtet. *Küstner* führt 4 Fälle mit ausgesprochener Umrandung bei Placenta praevia an. *Bayer* (27), der 8 Fälle von vollständig marginierter Placenta in 20 Fällen von Placenta praevia fand, bestätigt dies. *Roncag'ia* berichtet über einen Fall eigener Beobachtung, ebenso *Palm*. In einer in den letzten Jahren erschienenen Arbeit kommt *Bayer* (28) auf diesen Gegenstand zurück, indem er auf das häufige Vorkommen von Placenta marginata bei Placenta praevia hinweist. Ich selbst kann nur eine einzige Beobachtung anführen.

Diese Daten scheinen mir hinreichend, um die Ansicht zu begründen, dass Placenta praevia und marginata oft gleichzeitig vorhandene Erscheinungen sind. Aber aus diesen Daten kann man meines Erachtens auch entnehmen, dass dieses Zusammentreffen gewöhnlich bei Placenta praevia lateralis der Fall ist; wenigstens gehört die grössere Anzahl der bisher beschriebenen Fälle in diese Kategorie. Ausserdem lässt sich aus den Beobachtungen entnehmen, dass eine Umrandung sich entweder nur oder in höherem Grade an dem nach unten, d. h. gegen das Orificium internum schauenden Rande der Placenta findet.

Das Zusammentreffen von Tubeneckenplacenta und Umrandung ist unzweifelhaft.

Schon *Hunter* (1) hatte auf ein derartiges Zusammentreffen hingewiesen; aber erst *Bayer* (29) und dann *Palm* (22) haben auf diesen Umstand in der denkbar klarsten Weise hingewiesen.

Der letztere fand in 11 Fällen von Tubeneckenplacenta 10 mal Placenta marginata, während er in 89 Fällen verschiedenen Sitzes

der Placenta nur 9 mal Umrandung konstatieren konnte. Die neuesten Beobachtungen *Bayers* haben seine ersten und die späteren *Palms* von neuem bestätigt.

Die von *Bayer* entdeckte Tatsache verdient ebenfalls hervorgehoben zu werden, dass die Tubeneckenplacenta teilweise Umrandung aufweisen (oberer Rand), und während sie hier voll ausgebildet und dick sind, am entgegengesetzten Rand ziemlich verdünnt erscheinen.

Roncaglia und *Ferroni* fanden, dass mit dem Sitz der Placenta im Fundus uteri auch eine napfförmige Gestalt der Placenta verbunden ist.

Die Beziehung zwischen Sitz der Placenta und Vorhandensein einer Umrandung ist demnach unbestreitbar.

Da nun aber diese Beziehung weder konstant ist noch für die Bildung einer Umrandung unerlässlich, kommt man zu dem Schlusse: der spezielle Sitz der Placenta *ist* nicht die Ursache, sondern *kann* die Ursache einer Umrandung sein. — Wir werden später sehen, warum.

Von gewissen Autoren wird behauptet, die Placenta marginata sei die Ursache der Schwangerschaftsunterbrechung vor ihrem normalen Endtermin. *Roncaglia* nimmt dies zwar nicht kurzerhand an, neigt aber zu dieser Auffassung. *Kaltenbach* (30) sagt ohne weiteres, dass häufig bei Placenta marginata ein Partus praematurus eintritt. *Schwab* stimmt dem bei; er gibt an, in der Hälfte der Fälle von Placenta marginata erfolge die Geburt vorzeitig. *Ferroni* (7) stellt seine eigenen Fälle mit denen *Auvarts* (27), *Roncaglias* (6), *Schwabs* (17) und *Bar* und *Tissiers* (31) zusammen: es sind 38 Fälle, davon 23 mal Partus maturus, 15 mal Partus praematurus.

In Prozenten ausgedrückt: 60,5 pCt. für Partus maturus, 39,5 pCt. für Partus praematurus.

Doch ist begreiflicherweise diesen Zahlen so gut wie kein Wert beizulegen, weil so gut wie jeder Vergleichspunkt fehlt.

Um diesem Fehler zu begegnen, untersuchte ich alle Fälle der Pisaner Klinik in einem Zeitraum von etwa 15 Monaten, und unterschied sorgfältig solche mit Placenta marginata und solche mit gewöhnlicher Placenta. Es waren 279 Partus; darunter 49 mal Placenta marginata, 230 mal gewöhnliche Placenta.

In der ersten Kategorie waren: 13 Frühgeburten, 36 Geburten am Ende der Schwangerschaft; das macht 26,5 bezw. 73,5 pCt.

In der zweiten Kategorie waren 57 Frühgeburten, 173 Geburten am Ende der Schwangerschaft; doch zählen hiervon 6 Frühgeburten, weil künstlich eingeleitet, nicht. Es sind also nur 51 Frühgeburten unter 224 Fällen zu rechnen. Hieraus erhält man 22,8 pCt. für Frühgeburten, 77,2 pCt. für Geburten am Ende der Schwangerschaft.

Ein Vergleich ergibt 26,5 pCt. Frühgeburten bei Placenta marginata, 22,8 pCt. Frühgeburten bei Placenta non marginata.

Die Ansicht *Schwabs*, mindestens in der Hälfte der Fälle von Placenta marginata erfolge Frühgeburt, lässt sich nach diesen Zahlen nicht halten. Sie stimmen aber auch nicht ganz zu der Ansicht *Ferronis*, es bestehe überhaupt keine Beziehung zwischen Placenta marginata und Unterbrechung der Schwangerschaft vor ihrem physiologischen Endpunkt. In Wirklichkeit lassen die Prozentzahlen eine kleine Differenz erkennen, wonach sich schliessen lässt, dass die Frühgeburt etwas häufiger bei Placenta marginata auftritt als bei gewöhnlicher Placenta.

Bedingt nun die Placenta marginata an sich direkt oder indirekt die vorzeitige Austreibung der Frucht, oder handelt es sich um eine Grundursache, die einerseits die Bildung einer Placenta marginata veranlasst, andererseits die vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft hervorruft? Meines Erachtens kann es sich nur um das zweite handeln. Denn wäre die Placenta marginata an sich schon hinreichend zur Unterbrechung der Schwangerschaft, so müssten wir dies viel häufiger finden, als es tatsächlich der Fall ist. Es verbietet sich etwas als Ursache einer Erscheinung anzunehmen, was nicht besonders häufig oder besser nicht konstant jene hervorzurufen vermag.

Verschiedene Autoren, an der Spitze *Veit* (14), behaupten, dass im Verlauf einer Schwangerschaft mit Placenta marginata für gewöhnlich sich Zeichen beobachten lassen, die auf einen entzündlichen Zustand der Uterusschleimhaut hinweisen. Diese Zeichen bestehen nach *Veit* in Hydrorrhoea decidualis und in Hämorrhagien in der ersten Zeit der Schwangerschaft.

Ausserdem finden sie sich nach *Veit* häufig in der Anamnese vorangegangene Aborte.

Unter 72 Fällen von Placenta marginata fand *Römer* (8) nichts, was sich auf Hydrorrhoe noch auf Hämorrhagien während der Gravidität, noch auf vorangegangene Aborte bezog. Dagegen fand er solche Symptome in 8 Fällen unter 356 mit gewöhnlicher Placenta. *Palm* (22) fand in 19 Fällen von Placenta marginata

4 mal die Zeichen von Endometritis; dagegen war in 3 Fällen ausgesprochener Endometritis die Placenta eine gewöhnliche. *Ferroni* (7) konnte in 4 von 15 Fällen von Placenta marginata den Befund von Fluor albus zwischen den Menses erheben. Kürzlich hat *Koch* (23) eine ausgedehnte und daher recht wertvolle diesbezügliche Statistik veröffentlicht. Er fand auf 405 Fälle von Placenta marginata nur 16 mal Hämorrhagien während der Schwangerschaft = 3,4 pCt. Unter 885 Geburten mit normaler Placenta notiert er 20 mal Hämorrhagien während der Schwangerschaft, oder 2,4 pCt. Die Differenz beträgt 1 pCt. zugunsten der Placenta marginata. Aber diese Differenz hat nach *Koch* nicht viel zu bedeuten und lässt sich erklären, wenn man annimmt, dass bei neueren und eindringlichen Fragen das Gedächtnis der Puerpera sich auffrischte, wenn einmal das Vorhandensein von Placenta marginata erkannt ist, während in gewöhnlichen Fällen bei normaler Placenta die Patientin nicht weiter befragt zu werden pflegt.

Hydrorrhoea decidualis konnte ich in keinem Falle meiner Statistik finden, sei es bei gewöhnlicher oder bei Placenta marginata. Nur 2 mal notierte ich reichlichen Fluor albus; in beiden Fällen fand die Geburt rechtzeitig statt. Die Placenta wies keine Umrandung auf.

Bezüglich früherer Aborte fand ich folgendes: unter 230 Fällen mit gewöhnlicher Placenta war Abort vorhergegangen in 45 Fällen = 19,6 pCt.; in 49 Fällen mit Placenta marginata ist früherer Abort 6 mal notiert = 12,2 pCt. Aus diesen Prozentzahlen scheint mir klar hervorzugehen, dass frühere Aborte öfter bei gewöhnlicher, als bei Placenta marginata zu verzeichnen sind. Dies Resultat kann nicht überraschen, wenn man die hohe Prozentzahl von Primiparen für die Placenta marginata berücksichtigt.

Über Hämorrhagien in den ersten Schwangerschaftsmonaten notiere ich folgendes:

In 230 Fällen mit normaler Placenta werden 5 mal Hämorrhagien während der Schwangerschaft erwähnt = 2 pCt.; in 49 Fällen mit Placenta marginata 4 mal = 8 pCt. Also eine Differenz von 6 pCt. zugunsten der Placenta marginata. Aus so kleinen Ziffern wird man nicht berechtigt sein als Lehrsatz aufzustellen: Schwangerschaft mit Placenta marginata pflegt von Metrorrhagien während der ersten Graviditätsmonate begleitet zu sein, was ja nach vielen die Existenz eines entzündlichen Prozesses der Uterusschleimhaut in sich schliessen würde. Eine solche Verallgemeinerung geht im Vergleich mit den beobachteten Tatsachen zu weit und ist deshalb unzulässig.

Mir scheint es auch übertrieben, aus Hämorrhagien in den ersten Schwangerschaftsmonaten auf eine Entzündung des Endometriums zu schliessen. In der Geburtshülfe haben diese Hämorrhagien immer ganz allgemein als Zeichen drohenden Aborts gegolten. Sähe man als dessen Ursache einzig und allein die Endometritis an, so wäre besagter Schluss ohne Zweifel annehmbar; aber, da die Ursachen des Aborts vielfache sind, ist jene Folgerung irrig. Die einzige aus den klinischen Daten mögliche Folgerung ist meines Erachtens die, dass in Fällen mit Placenta marginata sich nur kleine, wenig öfter als sonst störende Umstände für einen regulären Verlauf der Schwangerschaft finden.

Hält man andererseits in meinen Beobachtungen Geburten am Ende der Schwangerschaft und Frühgeburten bezw. Fälle, mit gewöhnlicher Placenta und solche mit Placenta marginata auseinander und berechnet für jede Kategorie die Zahl, wie oft sich Hämorrhagien in den ersten Schwangerschaftsmonaten fanden, so erhält man folgendes:

a) 173 Partus maturi, gewöhnliche Placenta — 1 mal Hämorrhagien in der Schwangerschaft = 0,58 pCt.
b) 57 Frühgeburten, gewöhnliche Placenta — 4 mal Hämorrhagien = 7 pCt.
c) 36 Partus maturi, Placenta marginata — 2 mal Hämorrhagien = 5,6 pCt.
d) 13 Frühgeburten, Placenta marginata — 2 mal Hämorrhagien = 15,4 pCt.

Diese Zahlen lehren meiner Ansicht nach, dass die Hämorrhagien in den ersten Monaten der Schwangerschaft viel mehr an das Vorhandensein von Ursachen gebunden sind, die eine Unterbrechung der normalen Schwangerschaftsverlaufs herbeizuführen geeignet sind als an das Vorhandensein einer Placenta marginata.

Dass in der Tat, wie vielfach angenommen, eine Kausalzusammenhang zwischen einigen allgemeinen Erkrankungen der Mutter und der Bildung der Placenta marginata besteht, erscheint mir sehr wahrscheinlich, wenn auch nicht absolut bewiesen. *Hansen* (32) fand bei 300 untersuchten Schwangeren 3 mal Herzfehler und bei der Geburt Placenta marginata. Eine der 15 von *Ferroni* (7) untersuchten Placenten mit Umrandung stammte von einer Frau mit Herzfehler. Unter meinen Beobachtungen findet sich 4 mal Herzfehler, und in 2 dieser Fälle typische Placenta marginata.

Auch für andere Krankheiten (Nephritis, Syphilis, Tuberkulose) kann ich das bestätigen, denn solche Krankheiten finden

sich häufiger bei Placenta marginata, insbesondere in Fällen von Frühgeburt, als sonst.

Unter allen Autoren, welche die Placenta marginata behandeln, erwähnt kaum einer die Menge des Fruchtwassers bei diesen Geburten.

Ferroni (7) sagt, dass in diesen Fällen das Fruchtwasser nicht reichlich, sondern vorwiegend spärlich zu sein pflege. Meinerseits kann ich die Beobachtung *Ferronis* nur voll bestätigen, und bemerke, dass in einem Fall von total und hochgradig ausgebildeter Umrandung der Placenta das Fruchtwasser fast völlig fehlte.

Doch ist das eigentlich nichts Neues, denn es ist eine anerkannte wissenschaftliche Tatsache, dass man bei Oligoamnion gewöhnlich eine Placenta marginata findet. *Rochè* (33) in seiner neuesten Arbeit sagt hierüber: „So geht nun aus unseren und verschiedenen anderen schon veröffentlichten Beobachtungen hervor, dass die häufigeren Läsionen seitens der Placenta in einer mehr oder weniger ausgeprägten Umrandung und in zahlreichen Degenerationsherden bestehen.“ Seit der zusammenfassenden Arbeit *Glaizes* (34) über die extramembranöse Schwangerschaft (publiziert 1899) haben sich die Beobachtungen hierüber rasch vervielfältigt, und auch bei uns wurde ein schöner derartiger Fall von *Alfieri* (35) beschrieben. *In allen diesen Fällen ohne Ausnahme* fand sich stets *Placenta marginata* in hohem Grade, und ich bemerke, dass die Umrandung umso beträchtlicher ist, je vorzeitiger die Ruptur des Eies erfolgte.

Hier ist der Ort, rasch einen Punkt aufzuklären.

Bekanntlich zerfallen die extramembranösen Schwangerschaften in 2 Kategorien: die eine, bei welcher einzig eine Ruptur des Amnion erfolgt und der Fötus im Chorionsack eingeschlossen bleibt; und die andere, bei der auch das Chorion sich zerrissen findet und der Fötus direkt mit dem eigenen Leib in Kontakt mit der Decidua vera kommt. Die klinische Beobachtung zeigt nun, dass der konstante Befund einer Placenta marginata der 2. Kategorie, d. h. der extrachorialen Gravidität, eigen ist. Bei der extraamniotischen Schwangerschaft findet sich die Placenta marginata in gewöhnlichem Verhältnis, wenn auch nicht seltener. *Maroger* (36), welcher die Literatur über die diesbezüglichen Fälle zusammengestellt hat, notiert ein einziges Mal Placenta marginata.

Hansen (32) versucht mit Bezug auf statistische Daten, die in Wahrheit sehr klein sind, zu zeigen, dass die Entwicklung des Fötus bei der Placenta marginata hinter dem Durchschnittsmass zurückbleibt.

Bei 7 Geburten am Ende der Schwangerschaft, wo sich eine sehr ausgesprochene Placenta marginata fand, betrug das Gewicht der Frucht wie folgt:

1. 2000 g	5. 2750 g
2. 2000 „	6. 2875 „
3. 2250 „	7. 3250 „
4. 2500 „	

Aus diesen Zahlen ergibt sich ein Mittel von 2518 g, also viel niedriger, als das normale Durchschnittsgewicht einer ausgetragenen Frucht (ca. 3150). Es scheint also wahrscheinlich, fügt *Schwab* (17) hinzu, dass die Ernährung der Frucht gestört ist, sobald jene spezielle Disposition vorhanden ist, welche die Placenta marginata charakterisiert.

Eine solche Folgerung widerspricht den Resultaten *Ferronis* und *Roncaglias*. Stellt man die Beobachtungen *Auvarts* (20), *Roncaglias* (6), *Bar* und *Tissiers* (31) und die *Ferronis* (7) zusammen, so sind es im ganzen 23 Fälle von Placenta marginata am Ende der Schwangerschaft mit bekanntem Gewicht der Frucht. Die Ziffern geben das Gewicht der betreffenden Früchte wieder.

1. g 2730	9. g 3050	17. g 3330
2. „ 2780	10. „ 3050	18. „ 3400
3. „ 2820	11. „ 3150	19. „ 3400
4. „ 2860	12. „ 3180	20. „ 3560
5. „ 2970	13. „ 3200	21. „ 3750
6. „ 3000	14. „ 3200	22. „ 3750
7. „ 3000	15. „ 3200	23. „ 4180
8. „ 3000	16. „ 3320	

Aus diesen Zahlen erhält man ein Mittel von 3212 g.

Füge ich zu 36 Fällen von Placenta marginata am Ende der Schwangerschaft, die in den letzten 15 Monaten in der Pisaner Klinik beobachtet wurden, noch 11 aus Krankengeschichten stammende Fälle hinzu, so erhalte ich eine Zahl von 47 Fällen; bei diesen verhielt sich das Gewicht des Kindes wie folgt:

1. g 2465	9. g 2775	17. g 2985
2. „ 2500	10. „ 2795	18. „ 2995
3. „ 2680	11. „ 2832	18. „ 3000
4. „ 2690	12. „ 2870	20. „ 3003
5. „ 2700	13. „ 2875	21. „ 3040
6. „ 2708	14. „ 2895	22. „ 3050
7. „ 2726	15. „ 2920	23. „ 3060
8. „ 2735	16. „ 2935	24. „ 3036

25. „ 3065	33. g 3185	41. g 3530
26. „ 3100	34. „ 3250	42. „ 3635
27. „ 3103	35. „ 3315	43. „ 3641
28. „ 3105	36. „ 3357	44. „ 3680
29. „ 3112	37. „ 3380	45. „ 3685
30. „ 3120	38. „ 3405	46. „ 3845
31. „ 3170	39. „ 3435	47. „ 4313
32. „ 3180	40. „ 3500	

Zieht man das Mittel, so erhält man einen Wert von 3115 g.

In einer anderen Arbeit (9) habe ich das Gewicht von 252 ausgetragenen Früchten festgestellt (ohne Rücksicht auf die Form der Placenta!) und erhielt ein mittleres Gewicht von 3175 g. Vergleicht man die eben angegebene Zahl mit der für Früchte bei Placenta marginata, so ergibt sich für diese ein Minus von 60 g. Ohne auf die geringe Zahl der Fälle, die sehr leicht diese kleine Differenz erklären könnte, Rücksicht zu nehmen, ist noch zu bedenken, dass bei Primiparen sich viel häufiger als sonst eine Placenta marginata findet, die Früchte von Erstgebärenden aber bekanntlich durchschnittlich weniger entwickelt sind als in den folgenden Schwangerschaften. In meiner oben angeführten Statistik beläuft sich das Gewicht der Kinder von Primiparen auf 3081 g.

Alle diese Daten beweisen klar und deutlich, dass die Ansicht *Hansens*, die später von *Schwab* geteilt wurde, keineswegs haltbar ist. Im Gegenteil glaube ich, muss man die klinischen Beobachtungen *Hansens* mit aller Reserve aufnehmen. Es ist zwar nicht zu bezweifeln, dass eine ausgetragene Frucht ein Gewicht von 2000 g als äusserte Grenze haben kann; aber dies muss andererseits sicher äusserst selten vorkommen, wenn es mir in 252 Fällen auch nicht *ein*mal gelang, ein solches festzustellen.

Es erscheint auffallend, dass *Hansen* unter seinen 7 Fällen 2 solche finden konnte, ferner dass er bei einer so geringen Zahl auch eine Frucht von 2250 g finden konnte, während bei meinen 252 Fällen die wenigst entwickelte Frucht 2420 gr. wog.

Aus diesen Gründen halte ich es für wahrscheinlich, dass wohl nicht alle Beobachtungen *Hansens* sich auf Geburten mit völlig ausgetragenem Kind beziehen können.

Ich will hier dies Kapitel beenden und komme mit *Ferroni* zu dem Schluss, dass die Placenta marginata in keiner Weise die reguläre Entwicklung des Fötus stört.

Der Geburtsverlauf, soweit die Austreibung der Frucht in Betracht kommt, zeigt keinen abweichenden Verlauf. Dagegen

ereignen sich in der Nachgeburtsperiode nach Angabe einiger Autoren verschiedene erwähnenswerte Komplikationen.

Nach *Schultze* (12) wird bei Placenta marginata öfters manuelle Placentarlösung nötig.

Roncaglia, (6) der 1 mal bei 10 Fällen von Placenta marginata und *Palm* (22), der 1 mal in 19 Fällen manuelle Placentarlösung vornehmen musste, würden demnach *Schultzes* Ansicht bestätigen.

Dieser Tatsache wird nun aber von vielen Autoren, die sich in der Folge mit diesem Gegenstand beschäftigten, widersprochen, und ich kann ihnen nur zustimmen. Ich will weiter noch hinzufügen, dass bei 279 Geburten der Pisaner Klinik in den letzten 15 Monaten nur 2 mal manuelle Lösung der Placenta nötig wurde; beide Male handelte es sich nicht um Placenta marginata.

Nach *Römer* (8) wird bei Geburten mit Placenta marginata die Nachgeburtsperiode etwas verlängert; er bemerkt jedoch, dass die kleine Differenz auf der kleinen Anzahl von Beobachtungen beruhen kann. In den Fällen *Roncaglias* (6) erfolgte die Geburt der Placenta marginata 15—20 Minuten nach der Geburt des Kindes.

Ferroni (7) berichtet, dass die Geburt der Placenta 2—20 Minuten nach der des Kindes stattfand. Ich habe folgende Zahlen vermerkt: in 230 Fällen mit gewöhnlicher Placenta erfolgte ihre Ausstossung im Durchschnitt 17 Minuten nach der des Kindes; bei Geburten mit Placenta marginata 18 Minuten nachher. Wollte man so unbedeutenden Differenzen einen Wert beilegen, so müsste man sagen, bei Placenta marginata ist die Nachgeburtsperiode eine Idee später beendigt. Doch scheint es mir richtiger, zu behaupten: die Nachgeburtsperiode dauert bei Placenta marginata gleich lang wie bei gewöhnlicher Placenta.

Weiter ergibt sich nach *Hunter* (1) und *Bayer* (29), dass bei Placenta marginata die Nachgeburt häufig unvollständig ist. Meistens handelt es sich um Retention von Eihäuten; nur *Palm* (22) erwähnt unter 19 Fällen einen einzigen mit Retention von Placentarstücken und Eihäuten. *Römer* (8) fand bei 72 Fällen von Placenta marginata Retention des Chorion 26 mal, also in 36 pCt. der Fälle (6 mal vollständige, 20 mal partielle). Er fand ausserdem 41 mal mehr oder weniger ausgedehnte Retention der Decidua. *Palm* fand unter 19 Fällen von Placenta marginata 6 mal Eihautretention = 31,6 pCt, dagegen in 81 Fällen gewöhnlicher Placenta nur 2 mal = 2,5 pCt. *Palm* beobachtete ferner, dass die Retention von Ei-

häuten sich öfter bei Placenta marginata mit Sitz im Tubenwinkel (50 pCt.) als bei anderweitigem Sitz (11 pCt.) findet. *Koch* (23) fand in 465 Fällen von Placenta marginata 53 mal Eihautretention = 11,4 pCt.; dagegen in 885 Fällen gewöhnlicher Placenta nur 40 mal oder in 4,5 pCt. *Ferroni* konnte in 15 Fällen nur 1 mal Retention eines kleinen Stückchens Chorion feststellen; ausserdem handelte es sich hier um eine Syphilitische mit toter, macerierter Frucht. Ich beobachtete in 49 Fällen 2 mal (= 2 pCt.) Chorionretention; in 230 Fällen mit gewöhnlicher Placenta ebenfalls 1 mal = 0,4 pCt.

Diese Zahlen beweisen, dass bei Placenta marginata tatsächlich eine Retention der Eihäute, hauptsächlich des Chorions, häufiger vorkommt als bei normaler Placenta.

Dieser Umstand würde nun nach manchem das Vorhandensein eines entzündlichen Prozesses der Uterusschleimhaut und der Adnexe beweisen. Wesentlich plausibler erscheint mir dagegen *Römers* Erklärung. Er bemerkt sehr richtig, dass bei Placenta marginata das Chorion laeve sich fester der Uteruswand anhaftet als der placentaren Umrandung, wovon sich jeder leicht überzeugen kann durch den Versuch, bei einer ausgestossenen Placenta marginata das noch adhärente Chorion laeve vom Placentargewebe an seiner extrachorialen Partie loszutrennen.

Dieser Umstand ist nach *Römer* umso bemerkenswerter, als man a priori annehmen müsste, der kompakte Annulus fibrosus setze der Lostrennung des Chorion besonderen Widerstand entgegen. Wenn in der Nachgeburtsperiode die Lösung der Placenta am Rand angelangt ist, pflegt das Chorion zu zerreissen, und bei dem fortwährenden Zug am Eihautsack zerreisst das Chorion gewöhnlich vollends entlang dem Rand der Placenta.

Für gewöhnlich ist während der Nachgeburtsperiode und nachher der Blutverlust kein erheblicher. Eine Komplikation dieser Art tritt häufiger bei Placenta marginata auf. In 72 derartigen Fällen erwähnt *Römer* 18 mal leichte Blutungen in der Nachgeburtsperiode und 1 mal eine schwere nach Ausstossung der Placenta. *Ferroni* konnte in 10 Fällen 3 mal Nachgeburtsblutungen notieren, doch so leichte, dass ein Eingriff nicht erforderlich war. In 465 Fällen von Placenta marginata hatte *Koch* 64 mal beträchtlichen Blutverlust = 13,8 pCt.; dagegen nur 56 mal oder in 6,3 pCt. bei 885 Fällen mit gewöhnlicher Placenta. In meinen Fällen war erheblicher Blutverlust zu konstatieren in 6 Fällen unter 230 mit gewöhnlicher (= 2,6 pCt.), und in 2 Fällen unter 49 mit umrandeter Placenta (= 4 pCt.). Ich bemerke, dass in einem Falle

die Blutung so heftig war, dass Hülfe erforderlich wurde; doch handelte es sich hier *nicht* um Placenta marginata.

Von 72 Frauen mit Placenta marginata hatten nach *Römer* nur 5 Fieber im Wochenbett (= 6,9 pCt.); bei anderen Frauen betrug die Prozentzahl nach *Römer* 8,4 pCt. Ich erhielt folgende Zahlen: 49 Fälle von Placenta marginata, 2 mal fieberhaftes Wochenbett (4 pCt.); 230 Fälle mit gewöhnlicher Placenta, 16 mal Fieber im Wochenbett (= 7 pCt.). Doch ist zu berücksichtigen, dass nur in 2 Fällen (gewöhnliche Placenta) das Fieber von septischer puerperaler Endometritis herrührte; in den andern Fällen handelte es sich um Fieber intestinalen Ursprungs, das rasch und leicht nach Darreichung von Abführmitteln verschwand.

Darf man aus so kleinen Werten einen absoluten Schluss ziehen, so wäre zu sagen, dass das Wochenbett bei Placenta marginata einen günstigeren Verlauf hat als sonst. Das ist umso bemerkenswerter, wie *Römer* treffend bemerkt, weil in diesen Fällen ja viel häufiger Eihautretention vorkommt.

Verschiedene Theorien über die Entstehung der Placenta marginata.

Die Placenta marginata kann bekanntlich verschiedene Form bezüglich der Ausdehnung und der Breite des extrachorialen Teiles darbieten. Deshalb hat man den Unterschied zwischen einfach umrandeter und Placenta circumvallata sive nappiformis gemacht. In Bezug hierauf ist zunächst festzustellen: repräsentieren diese beiden Formen zwei verschiedene Grade einer und derselbe Erscheinung, oder sind sie generell verschieden? Einige Autoren, wie *Fabbri* (37), *Curatolo* (38) und einige andere verfechten letztere Theorie, nehmen also an, dass das ursächliche Moment beider verschieden sei. Der grössere Teil der Forscher nimmt jedoch an, dass die Placenta marginata und die Placenta nappiformis nur der Ausdruck eines verschiedenen Grades der gleichen bestimmenden Ursache sei. Letztere Ansicht ist an sich schon so einleuchtend, dass man nicht begreift, wie sie nicht ohne weiteres sich allen aufdrängt. Die Übergänge von der leicht umrandeten zur stark umrandeten Placenta, bis zur Placenta circumvallata und nappiformis, sind so fein abgestuft und nuanciert, dass es auch bei oberflächlicher Betrachtung einleuchten muss, dass die verschiedenen Formen nichts anderes sind als verschiedene Grade *eines* einzigen genetischen Prozesses. Anzunehmen, die Placenta nappiformis sei das Produkt einer total anderen Ursache als der, welche eine leicht umrandete schafft, wäre dasselbe, wie zu behaupten, der Wolfsrachen entstehe durch einen Prozess, der genetisch von dem verschiedenen ist, der eine Hasenscharte hervorruft.

Ich teile also die Ansicht derer, die in den verschiedenen Graden der Placenta marginata den Ausdruck eines und desselben formativen Prozesses sehen.

Sehen wir nun, welche Theorien bis jetzt über die Entstehung der Placenta marginata aufgestellt wurden.

Fabbri behauptete früher (4) und jetzt noch (39), dass die Placenta marginata, und speziell die mit kleiner chorialer Scheibe

(Placenta marginata parvi-chorialis) (40) durch eine Anomalie der Entwicklung der Allantois hervorgerufen werde. Er nimmt an, die Allontoisblase habe sich, statt sich wie gewöhnlich über die ganze Oberfläche des Chorions auszubreiten, in Form eines schmalen Zylinders auf den der Serotina entsprechenden Teil übertragen, sei adhärent geworden und habe sich dort entwickelt. Um die Bildung von Placentargewebe ausserhalb der Choriongrenze verstehen zu können, muss man sogar annehmen, dass die Allantois sich nicht über dem ganzen Chorion, das der Serotina entspricht, sondern nur über einen Teil desselben entwickelt habe.

Man versteht eigentlich nicht, aus welchem Grunde der supponierte schmale Allantoiszylinder nun gerade auf die Serotina fallen muss und nicht auf die Reflexa, die, wie man bisher immer (irrtümlicherweise) angenommen hat, von Anfang an viel ausgedehnter ist als die Serotina.

Statt sie zu erschüttern, stützen nach *Fabbri* diese Einwände gerade seine Theorie. Wenn die Allantois, sagt er, in Form eines schmalen Zylinders angeordnet sich auf dem Chorion entsprechend der Reflexa ausdehnt, so ist der Embryo dem Untergang geweiht, und die Gravidität wird folglich frühzeitig unterbrochen; nimmt sie aber ihren Fortgang, und kommt es zur Ausbildung der Placenta marginata, so ist das nur dann möglich, wenn der Allantoiszylinder durch günstigeren, selteneren Zufall auf das Chorion innerhalb der Grenze der Serotina zu liegen kommt.

Diese Verteidigung ist sicher ganz geistreich, nur verträgt sie sich nicht mit dem relativ häufigen Vorkommen einer Placenta marginata, so dass der angenommene ursächliche Zusammenhang nicht so selten sein kann, wie man nach den Ausführungen *Fabbris* notwendigerweise annehmen müsste.

Doch lassen sich auch andere Punkte dagegen anführen. *Fabbri* sagt, es sei leicht, die Richtigkeit seiner Hypothese zu kontrollieren, wenn man beobachte, „dass bei einer Placenta marginata der Rest von Allantoisgewebe, der normalerweise zwischen Amnion und Chorion existiert, fehle“ (37). Die Nachforschung muss sich aber nach ihm auf die Fälle von typischer Placenta marginata beschränken, d. h. wenn die choriale Fläche eine annähernd vollständige Scheibe bildet. So viel ist aber für mich sicher, weder *Fabbri* noch irgend ein anderer Autor hat diesen Rest je nachweisen können, und meiner Ansicht nach wird es wohl ein vergeblicher Versuch sein, mit Aussicht auf guten Erfolg sich auf die Suche zu begeben.

Mindestens konnte ich bei mikroskopischer Untersuchung der Eihäute bei Placenta marginata niemals Eigenschaften finden, die die geringste Differenz gegenüber solchen von normalen Placenten gestattet hätten.

Wovon hängt nun die mangelnde Ausbreitung der Allantois über die choriale Oberfläche ab? Um sie zu erklären, fügt *Fabbri* zu seiner ersten Hypothese (Allantois in Form eines schmalen Zylinders) eine zweite: man müsse annehmen, die Allantois habe sich infolge einer inneren Veränderung nicht regelmässig ausdehnen können.

Als Hypothesen klingen ja diese Möglichkeiten recht hübsch, nur haben sie den Fehler, dass sie auch nicht durch die geringste Tatsache gestützt werden.

Zunächst ist in Betracht zu ziehen, dass *His* (41) und mit ihm viele andere Embryologen keineswegs für den Menschen das Vorhandensein einer freien Allantoisblase wie bei den anderen Wirbeltieren annehmen. *His* nimmt vielmehr an, dass beim Menschen der Embryo von Anfang an durch den Bauchstiel mit dem Chorion in Verbindung steht; dieser Bauchstiel ist eine Fortsetzung der vorderen Wand des Embryo und verläuft hinter dem Sulcus umbilicalis. Im Bauchstiel entwickeln sich dann die Allantois als feiner Kanal und die Umbilicalgefässe.

Ferner hat *Schatz* (11) eine Erklärung gegeben, die manche Ähnlichkeit mit der von *Fabbri* gegebenen hat. Auch er lässt die Placenta marginata aus einer primitiven Abgrenzung auf der Oberfläche derjenigen Gewebspartie, welche im Laufe der Zeit zu der Bildung der Placenta Veranlassung gibt, hervorgehen. *Schatz* geht von dem Grundsatz aus, dass die Eier in der Uterushöhle nicht alle auf die gleiche Weise Wurzel fassen, sondern die einen sich mit breiter Oberfläche fortsetzen, die anderen aber mit schmaler oder, nach seinem Ausdrucke, polypöser Basis. Da nun die Placenta sich auf dem ganzen Gebiet der Uterusschleimhaut bildet, welches vom Ei bei seiner Einmischung berührt wird, so folgt daraus, dass die Placenta Raum haben wird, sich regelmässig auszubilden, falls die Implantationsfläche eine breite ist; ist sie dagegen schmal, so wird die Placenta nicht genügend Raum zu normaler Entwicklung haben, und um das auszugleichen, wird sie sich über die durch die Implantationsfläche des Eis gezogene Grenze ausdehnen: daher die Bildung der Zona extrachorialis.

Bis hier ist die Theorie von *Schatz* wie die *Fabbris* eine rein hypothetische Erwägung. Um sie begründen zu können, musste man

zeigen, dass in der Tat die vom Autor angenommene Differenz in der Eier-Einmischung in der Uterusschleimhaut besteht; mit anderen Worten, man musste beweisen, dass er in der Tat Eier mit breiter Implantationsfläche und solcher mit schmaler, polypenartiger gibt. Um diesen Beweis zu liefern, beruft sich *Schatz* auf den Befund, den man häufig bei Aborten in den ersten Schwangerschaftsmonaten erhebt. Man kann in der Tat hier Eier finden, die in ihrer Form ganz an die Uteruspolypen erinnern. Hieraus lässt sich leicht schliessen, dass die Eier nach Art eines Polypen mit recht dünnem Stiel der Uteruswand anhafteten. Dies eben sind nun nach *Schatz* die mit schmaler Basis implantierten Eier, und eben darum können sie sich nicht regelmässig entwickeln und enden häufig mit Abort. Die Tatsache, welche aus dieser Beobachtung sich ergibt, kann unmöglich in Zweifel gezogen werden, so allgemein und häufig ist sie. Nur ist die von *Schatz* gegebene Interpretation absolut irrig. Er nimmt als primäre den Abort bestimmende Erscheinung eine Tatsache an, die doch nur ein sekundärer Ausdruck oder besser gesagt der Effekt der Abort-Wehen ist. Es geht mit dem Ei, wie mit submukösen Polypen des Uterus: erst präsentieren sie sich als einfache Vorwölbung in der Uterusschleimhaut, dann bildet sich durch die Uteruskontraktion ein Stiel, der zuerst breit ist und in dem Masse schmäler wird, wie der durch die Uteruskontraktion auf ihn ausgeübte Zug zunimmt.

Unzweifelhaft hat *Schatz* vollkommen Recht, wenn er sagt, dass bei polypöser Insertion des Eies in der Regel Abort erfolgt. Es muss sogar meines Erachtens unter diesen Umständen der Abort immer unausbleiblich sein: denn haben die Wehen so weit geführt, dass das Ei nur noch mit dünnem Stiel am Uterus haftet, so sind schon die Bedingungen erfüllt, den Abort unabwendbar zu machen.

Um einen unwiderleglichen Beweis für die eigene Theorie zu haben, musste *Schatz* nach Eiern mit polypöser Insertion in graviden Uteris suchen, die man von der Leiche oder bei Operationen gewann, sofern noch kein Zeichen eines beginnenden Abortes vorhanden gewesen war. Aber im Gegenteil liess die ganze lange und reiche Serie von Uteris, bei denen diese Voraussetzung zutraf, nie eine polypöse Insertion des Eis erkennen.

Eine recht merkwürdige Tatsache! Bedenkt man die recht hohe Prozentzahl für Placenta marginata und an die beinahe konstant polypöse Gestalt, wie sie Abort-Eier aus der allerersten Schwangerschaftszeit zeigen, so ist man gezwungen anzunehmen, dass die Insertion des Eis mit schmaler Basis, wie sie *Schatz* annimmt, eine ganz allgemeine Erscheinung ist.

Auch *Schatz*' Theorie ist also als Hypothese ganz stichhaltig, fällt aber sofort zusammen, wenn man sie an der Hand der Tatsachen prüft.

Eine völlig von diesen beiden ersten verschiedene Erklärung ist von *Küstner* gegeben worden (13). Er behauptet, die Placenta marginata bilde sich durch ein Missverhältnis zwischen dem Wachstum der Uteruswand und dem der Placenta. Normalerweise ist nach ihm das Wachstum der Placenta nicht bloss auf ihre eigene Ausdehnung zurückzuführen, sondern erfolgt auch durch eine gleichzeitige Ausdehnung der Uteruswand, an der sie haftet. Hört also in einem gegebenen Zeitpunkt die Ausdehnung der Uteruswand auf, indem sie in dem Stadium der Entwicklung der Placenta Halt macht, welches der Ausbildung der Area intrachorialis entspricht, während andererseits die Placenta in ihrer Ausdehnung fortfährt, so muss die Folge sein: ein Teil ihres Randes wächst weiter als der Uterus, und zwar um so viel, als die Breite der extrachorialen Partie beträgt.

Zunächst eine Frage. Nehmen wir mit *Küstner* an, die Uteruswand, an der die Placenta haftet, stehe in ihrem Wachstum still, während andererseits die Placenta sich in regulärer Weise weiter ausdehnt: Warum verbreitet sie sich denn bloss auf ihrer äusseren Fläche und nicht auch auf ihrer inneren? Was wir erklären wollen, ist doch das mangelnde Übereinstimmen der Oberflächenausdehnung der fötalen und der uterinen Placentarfläche; gerade dieses ungleiche Verhältnis ist doch das Kennzeichen der Placenta marginata. Die mangelhafte Oberflächenausdehnung der inneren Placentarfläche erklärt sich keineswegs aus dem Stillstand des Wachstums der Uteruswand. Wenn nun tatsächlich ein derartiger Stillstand die weitere Ausdehnung der äussseren Placentarfläche, die innig an der Uteruswand haftet, nicht zu verhindern vermag, wie kann er dann das Wachstum der inneren Oberfläche hindern, die doch weit von jener Wand entfernt und von ihr unabhängig ist?!

Ebensowenig versteht man die Wirksamkeit der Umstände, die nach *Küstner* die mangelnde Übereinstimmung im Wachstum der Placenta und dem der Uteruswand bestimmen können. Er sagt, derartige Bedingungen seien gegeben in Uteruskontraktionen, welche einige Wochen vor dem Partus auftreten, in Begleitung von Hämorrhagien, Hydrorrhoe oder auch ohne diese. Sind nun diese Kontraktionen nicht derartig, dass sie die Lösung der Placenta herbeiführen, so nimmt die Schwangerschaft ihren regulären Verlauf, und die Entwicklung der Frucht erleidet keinen Schaden.

Die klinische Beobachtung vor allem bestreitet unwiderleglich die Beziehung zwischen Auftreten derartiger Kontraktionen und dem Befund einer Placenta marginata. Die Erfahrung fast aller Beobachter stimmt darin überein, dass man sehr häufig da Placenta marginata findet, wo während der Schwangerschaft keine schmerzhaften Kontraktionen aufgetreten waren; und andererseits findet man sie häufig *nicht* in Fällen, wo ähnliche schmerzhafte Kontraktionen, in Begleitung von Abgang von Wasser oder Blut, vorhanden gewesen waren.

Aber abgesehen von all dem lässt sich nicht bestreiten, dass eine Uteruskontraktion doch ein vorübergehendes Phänomen ist. Es erfordert wohl nicht viel Scharfsinn, zu verstehen, dass, auch wenn in der kurzen Zeit der Kontraktion ein Missverhältnis zwischen dem Wachstum der Uteruswand und dem der Placenta entstehen könnte, dieses ausgeschaltet wird, sobald die Starrheit der Muskelfasern aufhört, und dann die guten Beziehungen zwischen Uterus und Placenta ohne weiteres sich wieder herstellen.

Schliesslich sei bemerkt, dass *Küstner* auch den Zeitpunkt in der Schwangerschaft angibt, wo dieses Missverhältnis im Wachstum der Uteruswand und der Placenta zutage tritt, nämlich im allgemeinen dann, wenn die Placenta im ganzen gebildet ist und die Schwangerschaft sozusagen an ihrem Endpunkt angelangt ist. Auch hierin ist *Küstners* besondere Ansicht irrig, weil die Placenta marginata sich in der ersten Zeit der Gravidität bildet, wie wir später sehen werden. Tatsächlich finden sich typische Placentae marginatae schon im 3. Schwangerschaftsmonat.

Küstners Theorie findet bald einen Verteidiger in *Auvard* (20), der von ihm nur in einem kleinen Punkt abweicht. Nach ihm hängt nämlich die Bildung einer Umrandung nicht von einem Wachstumsstillstand an der Uterus-Innenfläche ab, sondern von einem exzessiven raschen Wachstum der Placenta zumal an ihrem Rande. Die Uteruswand dehne sich in regulärer Weise aus.

Zunächst müssen wir uns hier gegenwärtig halten, dass wir keine Tatsache kennen, die beweisen könnte, dass die Placenta in einem bestimmten Zeitpunkte der Schwangerschaft in ein rascheres Wachstum als vorher übergehe, so rasch, dass es die Ausdehnungsfähigkeit der Uteruswand überträfe.

Andererseits bleibt es auch durch *Auvards* Theorie ebenso wie bei *Küstners* Theorie unerklärlich, warum die übermässig und rasch sich entwickelnde Placenta nur mit ihrer uterinen Fläche, nicht aber auch mit ihrer fötalen Oberfläche wachsen sollte. Augenschein-

lich ist bei *Küstners* wie bei *Auvards* Theorie ein Hauptgewichtspunkt, der erklärt werden sollte, ausser Acht gelassen, nämlich die Beschränkung der inneren Placentaroberfläche im Vergleich zur äussern. Dies, oder wie *Fabbri* sehr richtig sagt, die Placenta mit sehr kleiner chorialer Oberfläche, ist das spezifische Kennzeichen der Placenta.

Übrigens, wäre auch die Annahme eines raschen und aussergewöhnlichen Wachstums der Placenta richtig, so müsste die Grösse der Placenta marginata die gewöhnliche übertreffen; die Tatsachen lehren aber etwas ganz anderes; sie zeigen, dass eine Placenta marginata weniger Oberflächenausdehnung hat als eine gewöhnliche und gleiches Gewicht wie diese.

Die Placenta marginata kommt, wie bekannt, häufig bei Zwillingsschwangerschaft vor. *Krukenberg* (24), der zuerst Gelegenheit hatte, 2 solcher Fälle zu beobachten, wollte auf diesem Umstand eine neue Theorie über das Entstehen der Placenta marginata aufbauen. Nach ihm rührt die Bildung einer Umrandung davon her, dass der Eisack bei seinem Wachstum den für das andere, ebenfalls im Wachsen begriffene Ei bestimmten Raum begrenzt, so dass der eine Eisack sich nicht bis zur Peripherie der eigenen Placenta ausdehnen kann, sondern an einem vom Umkreis der Peripherie mehr oder weniger entfernten Punkt Halt macht.

Soweit es sich um Zwillingsschwangerschaft handelt, mag *Krukenbergs* Erklärung einigermassen berechtigt sein; sie hält nicht mehr Stand, wenn man versucht, sie auf die Bildung der Placenta marginata bei einfacher Schwangerschaft zu übertragen, wie er es tut. Auch in diesen Fällen, sagt *Krukenberg*, kommt die Bildung einer Umrandung von einer Raumverdrängung her, die jedoch hier nicht durch die Gegenwart eines anderen Eies, sondern durch eine Flüssigkeitsansammlung gegeben ist. Das gleichzeitige Vorhandensein einer Hydrorrhoea decidualis wird zur Bildung eines Flüssigkeitssackes führen, der, zwischen Vera und Reflexa befindlich, auf das sich entwickelnde Ei denselben Einfluss haben wird wie ein zweites Ei. Aber eine derartige Übertragung verliert jede Berechtigung, wenn man bedenkt, dass man in sicheren Fällen von Hydrorrhoea decidualis keineswegs besonders häufig Placenta marginata antrifft; im Gegenteil, bei den meisten Fällen von Placenta marginata beobachtet man keine Erscheinung, die zur Annahme einer Hydrorrhoea decidualis berechtigen würde.

Aber auch bei Zwillingsschwangerschaft ist der Mechanismus der Entstehung einer Placenta marginata, wie ihn *Krukenberg* vertritt, nicht widerspruchslos bewiesen. Teilte man *Krukenbergs*

Erklärung, so müsste man konsequenterweise annehmen, nur eine der beiden Placenten könnte eine Placenta marginata sein und nicht beide zusammen. Denn man könnte dann nicht verstehen, wie *beide* Eisäcke sich wechselseitig und gleichzeitig in ihrer regulären Ausdehnung hindern sollten; greift der eine auf das Gebiet des andern über, so kann der andere es nicht auch ebenso machen. Die Beobachtungen zeigen nun aber, dass bei Zwillingsschwangerschaft oft beide Placenten in höherem oder niederem Grade umrandet sind, wie ich selbst es in einem Falle beobachten konnte. Auch bei Zwillingsschwangerschaft bildet sich also die Placenta marginata nicht durch Aneignung eines eigentlich für das andere Ei bestimmten Raumes, zum Schaden für dieses, sondern aus Mangel an Raum überhaupt, der sich für beide im Wachstum begriffene Eier fühlbar macht. Wir werden später hierauf zurückkommen.

Vor kurzem hat *Wodarz* (43) eine neue Theorie über die Entstehung der Placenta marginata aufgestellt. Er denkt sich, eine zentrifugale Kraft vom Eiinnern aus (endoovulärer Druck) stosse das Amnion unter dem rigiden Annulus fibrosus — dieser wird als praeexistierend angenommen und rührt vielleicht von einem endometritischen Prozesse her — gegen das weiche Placentargewebe und lasse so die Einbuchtung entstehen, welche der Placenta ein napfähnliches Aussehen gibt. Ich muss bekennen, dass ich nicht zu begreifen vermag, wie eine so starke Druckkraft des Eiinhalts zwar nicht imstande ist, das Chorion laeve am Orificium internum uteri zu durchbrechen, dafür aber einen Eindruck in der Membrana basalis des Chorion placentare hervorzurufen vermag. Aber auch eine derartige Möglichkeit zugegeben! Hypothesen haben nur insofern Wert, als sie sich durch eine gegebene Tatsache stützen lassen. Ein hoher Druck des Eiinhalts kann nur von einem absoluten oder relativen Überfluss an Fruchtwasser hervorgerufen werden. Ist nun bei Placenta marginata am Ende das Fruchtwasser in grösserer Menge vorhanden als normalerweise? Durchaus nicht, im Gegenteil! Aber noch viel mehr: die klinische Erfahrung lehrt, dass die Placenta fast konstant eine marginata ist in Fällen mit wenig Fruchtwasser, und immer und in hohem Grade (Suppentellerform) bei extrachorialer Schwangerschaft, d. h. da, wo der Druck des Eiinneren sehr schwach oder überhaupt negativ ist.

Um die lange Reihe der Ansichten über die Entstehung der Placenta marginata zu erschöpfen, bleibt noch eine letzte zu betrachten, die man die Entzündungstheorie nennen kann, und die heute bei den Studierenden fast einstimmig Anklang findet.

Die Anhänger dieser Theorie nehmen als direkte Ursache der Placenta marginata die Existenz jenes Streifen weisslich-gelben Gewebes, des Annulus fibrosus, an, welcher sich ringsum am Rand des intrachorialen Placentarabschnittes unter dem ersten Teil des Chorion laeve findet. Dieses Gewebe bildet ihrer Ansicht nach einen derben, einschnürenden Ring, der sich der regulären Ausdehnung der Placenta entgegenstellt, wodurch diese bei ihrem Wachstum gezwungen wird, sich unter denselben zu drängen. Der Ring fibrösen Gewebes ist nun seinerseits infolge eines entzündlichen Prozesses der Uterusschleimhaut gebildet (= Endometritis deciduae).

Sehen wir, ob anatomische und klinische Befunde für oder gegen diese Ansicht sprechen.

Für meinen Teil kann ich versichern, dass ich an verschiedenen Exemplaren von Placenta marginata mit ausgetragener Frucht bei histologischer Untersuchung niemals Veränderungen antraf, welche zur Annahme eines entzündlichen Prozesses der Decidua berechtigt hätten. Will man auch meiner Beobachtung nicht viel Gewicht beilegen, so darf ich doch verlangen, dass man die Beobachtungen anderer gebührend beachtet, zumal wenn es sich um Anhänger eben dieser Entzündungstheorie handelt.

Zuerst hat *Fabbri* klar und deutlich darauf aufmerksam gemacht, dass sich um den Rand der Placenta marginata herum dieselben gelblichen Fibrinhaufen finden, wie sie sich am Rand normaler Placenten zu finden pflegen. Anormal ist also nur der Sitz dieser Fibrinherde, die sich im übrigen bei Placenta marginata wie bei normaler Placenta finden.

Mit *Kölliker* (5) beginnt nach *Ferroni* (7) das eigentliche Studium dieser Anomalie der Placenta. *Kölliker* aber spricht gerade aus, man müsse die Idee eines pathologischen Prozesses für die Bildung der Placenta marginata aufgeben.

In der Diskussion, die auf *Giglios* Mitteilung „über die Pathogenese der anormalen Placenta (Placenta marginata, velamentose, unregelmässige Placenta)“ folgte, stellte *Pestalozza* (45) folgende Erwägungen an.

„Aus den Tafeln zu den Mitteilungen *Giglios* hebe ich einige histologische Details hervor, die meines Erachtens sich ebensogut als physiologische wie als pathologische deuten lassen. Die Streifen kanalisierten Fibrins, das Polymorphie der grossen Zellen in den Grenzgebieten, die Atrophie der Zotten in dieser Umgebung finden sich nach meiner Erfahrung konstant in gesunden Placenten.

Sie stammen wahrscheinlich von einer verschiedenen physiologischen Entwicklung des tiefen Chorionepithels oder der *Langhans*schen Zellschicht, die bei der Entwicklung der Placenta zum Untergang bestimmt ist. Sie ist meiner Ansicht nach der Ausgangspunkt aller cystischen Bildungen und eines grossen Teils der sogenannten Infarkte der Placenta. Müssten wir diese alle als pathologische Produkte ansehen, so würde man mehr als die Hälfte aller Placenten als krank betrachten müssen." Ich kann diese Sätze nur voll unterschreiben.

Schwab (17) sagt, das genauere Studium der Pathogenese der Placenta marginata verdankten wir *Klein*. *Ferroni* (7) andererseits spricht davon, dass eine äusserst exakte Arbeit über diesen Gegenstand die von *Klein* sei.

Sehen wir nun, was *Klein* — auch ein Anhänger der Entzündungstheorie — über den anatomischen Charakter des Entzündungsprozesses der Decidua bei Placenta marginata sagt!

Zweifellos spielt diese (die Endometritis vor oder während der Schwangerschaft) für die ringbildende Verdickung der Decidua eine grosse Rolle. Man wird aber die Diagnose Endometritis mehr nachAnamnese und klinischem Befund als nach der mikroskopischen Untersuchung stellen können. Denn kleinzellige Infiltration, Vaskularisation usw. — sonst als Kennzeichen der Entzündung verwertbar — lassen hier im Stiche.

Die normale Decidua enthält als Grundgewebe nicht nur die bekannten epitheloiden, sondern auch zahlreiche Rundzellen, und zwar meist in Herden, also sehr ähnlich einer entzündlichen kleinzelligen Infiltration. Ebenso ist ihr Verwelken (*Schulze* sagt „Veröden") ein in späterer Schwangerschaftszeit *normaler* Vorgang. Zur Diagnose: — Endometritis — müssen deshalb mehr Anamnese, klinischer Verlauf und Befund sowie makroskopische Veränderungen (Trübungen usw.) der Serotina verwertet werden.

Hieraus muss man den Schluss ziehen, dass der histologische Befund keineswegs genügt, um zu beweisen, bei Placenta marginata bestehe ein wahrer entzündlicher Prozess der Decidua. Daher nach *Klein* die Notwendigkeit, auf den klinischen Befund zurückzukommen, um Gründe zu finden, die Idee einer Endometritis decidua zu stützen.

Was sagt hierzu die klinische Erfahrung? Alle Autoren, die sich mit diesem Gegenstand beschäftigt haben, sind übereinstimmend der Ansicht, dass von klinischer Seite schlecht auf das Vorhandensein eines entzündlichen Prozesses im Endometrium

bei Placenta marginata geschlossen werden kann, weil für gewöhnlich die charakteristischen Zeichen für eine solche im Stich lassen.

Römer (8) sagt, die Theorie einer Endometritis decidualis als Ursache der Placenta marginata sei unannehmbar, nicht nur, weil die klinischen Beweise zu ihren Gunsten sehr spärlich, sondern auch, weil verschiedene Umstände mit ihr ganz unvereinbar seien.

Palm (22) sagt: „es scheint uns überhaupt sehr gewagt, Endometritis mit der Entstehung der fraglichen Placentarveränderung in einen Zusammenhang bringen zu wollen, da nach der hier gesammelten Erfahrungen die Marginata ebenso häufig bei vorher gesunden Personen als das Fehlen jeder derartigen Anomalie, nach vorhergegangener Endometritis beobachtet wurde".

Bayer (28) bemerkt, die Bildung einer ringförmigen Endometritis der Reflexa scheine ihm nicht sehr überzeugend, und fügt hinzu, man nehme es sehr leicht, das Vorhandensein einer Endometritis zu Erklärungen jeglicher Art anzunehmen: „sie ist gewissermassen ein Mädchen für alles."

Für *Ferroni* ist die Endometritis die wahre Ursache der Placenta marginata; nichts destoweniger fügt er hinzu: „Placenta marginata beobachtet man auch bei Frauen, die nie Symptome einer Endometritis boten, und umgekehrt findet man bei *vielen* Schwangeren, die schon vorher von einem solchen endzündlichen Prozess befallen waren, keine Umrandung der Placenta".

Schliesslich ist aber *Veit* (14), der eifrigste Verfechter der Idee, dass eine Endometritis die Ursache der Placenta marginata sei, durch die Wucht der Tatsachen gezwungen, gegen seinen Willen anzuerkennen, dass klinische Daten zugunsten einer Endometritis oft fehlen. Trotz alledem lässt er sich von dieser Theorie nicht abschrecken und behauptet, in solchen Fällen habe die Entzündung der Decidua keine klinischen Symptome gemacht, wohl aber einen anatomischen Ausdruck gefunden, in der Placenta marginata nämlich. *Veits* Logik ist in diesem Falle etwas eigentümlich. Seine Beweisführung hätte einstimmig angenommen werden können, wenn pathologisch-anatomische Untersuchungen irgend welche unzweifelhafte Zeichen eines entzündlichen Prozesses bei Placenta marginata hätten erkennen lassen; sie ist aber tatsächlich unhaltbar, wenn man bedenkt, dass das Ergebnis der histologischen Untersuchung dazu zwingt, eine solche auszuschliessen. Der Schluss *Veits* ist also offenkundig falsch, weil er als Beweisgrund eben die Tatsache nimmt, die erst bewiesen werden muss.

Man wird hieraus ersehen, wie merkwürdig und verwickelt die Frage ist. Der Anatom sagt, der endometrische Prozess, der als Ursache der Placenta marginata angenommen wird, müsste sich in den Daten der klinischen Beobachtung dokumentieren; der Kliniker sagt dagegen, er müsste sich in den anatomischen Ergebnissen bekunden.

Abgesehen von alledem, wie kommt es, dass die Placenta marginata, ein krankes, entzündliches Organ, so pflichtmässig und gut funktioniert und ein völlig normales Produkt bildet?

Die Beobachtungen *Roncaglias*, *Ferronis*, *Auvards* und schliesslich die meinigen lassen an dieser Tatsache nicht den geringsten Zweifel aufkommen. Die Frucht entwickelt sich bei Placenta marginata in der denkbar regelmässigsten Art und Weise, ebenso unbehindert wie bei normaler Placenta.

Ich kann nicht verstehen, wie ein entzündetes Organ in ganz physiologischer Weise seine Funktionen ausüben können sollte; mir scheint diese Tatsache ohne jegliches Beispiel dazustehen. Umsoweniger ist es zu begreifen, wenn man bedenkt, dass in Fällen, wo sicher ein entzündlicher Prozess des Endometriums besteht, wie bei der Hydrorrhoea decidualis, die Schwangerschaft entweder nicht zum physiologischen Ende gelangt (sehr häufig), oder, wenn sie dies auch einmal tut (sehr selten), die Frucht dann durchaus klein und schwächlich und nur zu ganz kurzem extrauterinen Leben verurteilt ist. (*Pauly* [46].)

Man könnte mich hier nun vielleicht an den konstanten Befund einer Placenta marginata bei extrachorialer Schwangerschaft erinnern, ein Befund, der nach allgemeiner Ansicht als unzweifelhafte Ursache einen entzündlichen Prozess in der Placenta und den Adnexen erkennen lässt. Denn Entzündung hätte zu einer Zeit die Ruptur der Häute und die Bildung einer Umrandung hervorgerufen. Zunächst frage ich nun: Ist die Entzündung die Ursache oder die Folge des Austritts des Fötus aus seinen Hüllen? Nimmt man aber auch die Entzündung als primäres Phänomen an, wie erklärt es sich dann, dass die gleiche Ursache bei extrachorialer Schwangerschaft konstant zur Bildung einer Placenta marginata führt, bei extraamniotischer aber nur in der gewöhnlichen Häufigkeit oder noch seltener? Man muss in der Tat bedenken, dass der Entzündungsprozess allgemein für die eine *und* andere Form der extramembranösen Schwangerschaft angenommen wird.

Die Entzündungstheorie liefert also für die Ursache der Placenta marginata keine Beweisgründe, auf die sie sich stützen könnte;

weder aus den anatomischen noch den klinischen Ergebnissen ergeben sich solche.

Man wähle irgend eine der bisher besprochenen Theorien und sehe, ob sie auf alle die folgenden Fragen eine Antwort zu liefern vermag!

a) Warum findet man eine Placenta marginata häufiger bei Primiparen und dann wieder bei VI und mehr Gebärenden?

b) Warum zeigen Placenten mit Sitz am Tubenwinkel oder im unteren Uterinsegment, nahe dem Orificium internum, die Umrandung häufiger als solche mit anderem Sitz?

c) Warum haben manche Placenten auf der einen Seite ihrer Peripherie ausgesprochene Umrandung, auf der entgegengesetzte Seite aber kaum eine Andeutung einer solchen oder gar keine?

d) Warum beobachtet man bei Zwillingsschwangerschaft viel häufiger als bei einfacher Schwangerschaft Placenta marginata?

e) Warum ist bei wenig Fruchtwasser Placenta marginata so häufig und bei extrachorialer Schwangerschaft konstant?

Keine dieser Theorien ist imstande, diese Fragen hinreichend zu beantworten.

Gibt es nun eine Theorie, welche eine plausiblere Erklärung des Entstehens der Placenta marginata liefert und zugleich eine befriedigende Antwort auf obige Fragen gibt? Ich glaube, ja; ich will es im folgenden Kapitel versuchen.

Neue Theorie über die Entstehung der Placenta marginata.

Um den Mechanismus der Bildung der Placenta marginata zu verstehen, müssen wir uns zu allernächst mit dem Entwicklungsmodus des Uterus während der Schwangerschaft, dann mit dem des Eis und besonders dem der Placenta beschäftigen.

Nach einem derartigen Studium wird die Art und Weise, wie sich eine Placenta marginata entwickelt, in der klarsten Weise, die man sich wünschen kann, sich ergeben.

Entwicklung des Uterus.

Zunächst wird jedermann annehmen, die Vergrösserung des Uterus während der Schwangerschaft rühre von einer mechanischen Dehnung her und diese sei bestimmt durch das Ei, das sich in der Uterusschleimhaut eingenistet hat und sich mehr und mehr ausdehnt. Aber bei einigem Nachdenken wird man gewahr werden, dass diese Annahme, zum mindesten für die erste Hälfte der Schwangerschaft, unhaltbar ist.

Bestände die Ursache der Ausdehnung des Uterus nur in einem exzentrischen Druck vom Ei aus, so würde man schlecht verstehen, wie der Uterus sich auch in Fällen ektopischer Schwangerschaft vergrössern kann. Ebensowenig würde man verstehen, warum die eine Hälfte eines Uterus bicornis sich vergrössert, wenn in der anderen ein sich entwickelndes Ei sich findet. Man bemerkt, dass die Vergrösserung des Uterus unter diesen Umständen nicht bloss von einer Hypertrophie seiner Wand herrührt, sondern auch von einer Dilatation seiner Höhle, ein Umstand, welcher sonst, wie *Richet* (47) gezeigt hat, allein durch die Menstruation zustande kommt.

Aber auch ohne diese Überlegungen braucht man nur die extreme Kleinheit der Eiblase in der allerersten Zeit ihrer Entwicklung und die Dünne ihrer Wände im Vergleich mit der Straffheit und Widerstandsfähigkeit derjenigen des Uterus zu beachten,

um die Unhaltbarkeit einer passiven Ausdehnung des Uterus zu verstehen.

Einige anatomische Tatsachen zeigen denn auch deutlich, dass eine derartige Annahme unmöglich ist. Es ist allgemein bekannt, dass das Ei in der ganzen ersten Hälfte der Schwangerschaft nicht die ganze Uteruskavität einnimmt, sondern dass zwischen Uterusinnenfläche und äusserer Oberfläche des Eies ein mehr oder minder grosser Zwischenraum besteht, der von einer milchigen Flüssigkeit eingenommen wird, die man seit alters Hydroperion genannt hat. Eben wegen des Bestehens dieses Zwischenraumes treten Decidua vera und reflexa erst nach dem 4. Schwangerschaftsmonat miteinander in Berührung. Eben aus diesem Grunde ist ja auch bis zu diesem Termin in der Schwangerschaft eine Sondierung des Uterus ohne grosse Gefahr, das Ei zu perforieren, möglich.

Aus diesen Umständen erhellt deutlich, dass der Uterus wenigstens in der ersten Hälfte der Schwangerschaft keineswegs einer exzentrischen Ausdehnung durch das Ei unterworfen ist. Diese Annahme wäre ja nur möglich, wenn die Eiwand in direktem Kontakt mit der Uteruswand stände, was nicht der Fall ist. Bis zu dem Augenblick also, wo die reflexa sich innig an die Vera anlehnt, um mit ihr zu verschmelzen, vergrössert und erweitert sich der Uterus aktiv, und zwar übertrifft seine Zunahme immer ein wenig diejenige des Eis.

Für den Zweck, dem diese Vorbemerkungen dienen sollen, ist es gleichgültig zu wissen, ob die aktive Entwicklung des Uterus in der ersten Zeit der Schwangerschaft durch das Corpus luteum (*Fränkel* [48]) oder, was wahrscheinlicher ist, eben durch die Anwesenheit des in die Uterusschleimhaut eingebetteten Eies hervorgerufen wird. Für unseren Zweck genügt schon die Bestätigung und Anerkennung der Tatsache, dass das Ei in der Uterushöhle nicht die mechanische, sondern nur die physiologische Ursache der Vergrösserung des Uterus ist.

In der 2. Hälfte der Schwangerschaft setzt der Uterus zwar sein Wachstum noch aus eigenem Antrieb fort, aber seine Ausdehnung überschreitet nicht mehr wie zuerst das Wachstum des Eis, so dass dieses sich schliesslich in direkten Kontakt mit der Innenfläche des Uterus setzt. Von da ab geht das Wachstum von Uterus und Ei übereinstimmend weiter.

Einige nehmen an, dass in dieser zweiten Schwangerschaftsperiode als Ursache der Erweiterung des Uterus auch die exzentrische

Kraft des Eis ins Spiel tritt. Dafür spricht auch nach *Schröder* (49) und *Schauta* (50) der Grund, dass die Uteruswände in der ersten Zeit der Schwangerschaft viel dicker, später viel dünner sind.

Cuzzi (51) ist jedoch durchaus entgegengesetzter Ansicht. „Auch in der letzten Zeit der Schwangerschaft, sagt er, wo tatsächlich das Ei die ganze Uterushöhle ausfüllt, finden sich in normalen Fällen keine objektiven Zeichen eines starken Druckes des Eis auf die Uteruswand. Deswegen ist für jeden Zeitpunkt der Schwangerschaft eine mechanische Dehnung des Uterus von seiten des Eis auszuschliessen, sofern nicht pathologische Prozesse auftreten, die das Ei oder die Dehnbarkeit des Uterus beeinflussen." Ich teile *Cuzzis* Ansicht vollkommen; für meinen Zweck genügt es jedoch, als sicher hingestellt zu haben, dass physiologischerweise wenigstens in der ersten Hälfte der Schwangerschaft die Dilatation des Uterus die Volumzunahme des Eis übertrifft.

Beim Wachstum des Uterus ist auch in Betracht zu ziehen, in welcher Weise die Ausdehnung seiner Wände erfolgt. *Cuzzi* (51) macht darauf aufmerksam, dass „sie nicht in gleicher Weise wachsen. Man nimmt an, dass in den ersten 6 Monaten die Oberflächenzunahme des Fundus und der oberen Teile des Corpus die des unteren Segmentes übertrifft, hingegen in den letzten 3 Monaten die Entwicklung des unteren Segmentes im Vordergrund steht. Man nimmt ferner an, dass die Entwicklung des unteren Segmentes in den letzten 3 Monaten nicht gleichmässig erfolgt, sondern die vordere Hälfte (Pars pubica) wächst schneller als die hintere (Pars sacralis)".

Ferner bemerken *Ribemont-Dessaignes* und *Lepage* (52): „In den beiden ersten Schwangerschaftsmonaten wächst die Kapazität des Uterus hauptsächlich deshalb, weil seine Vorder- und Hinterwand, erst flach einander anliegend, jetzt annähernd halbzylindrisch werden. Sie entfernen sich in der Mitte von einander, vereinigen sich am Rand und geben so dem Uterus ein birnförmiges Aussehen. Im 3. Monat ist der Uterus annähernd kugelförmig. Von jetzt ab liefert der Fundus uteri das wesentliche Element seines Wachstums; der Uterus nimmt im 5. und 6. Monat der Schwangerschaft eine gut ausgeprägte Eiform an."

Wir werden im folgenden sehen, welch grossen Nutzen wir aus diesen positiven Daten für das Verständnis der Bildung der Placenta marginata ziehen können. Zunächst möchte ich nur betonen, dass das Fehlen jeglicher Gleichmässigkeit in der Flächen-

zunahme der Uteruswände einen neuen Beweis für die oben erörterte Annahme einer aktiven Ausdehnung des Uterus liefert. Würde er sich nur passiv durch den exzentrischen Druck des Eis ausdehnen, so müsste das in gleichmässiger Weise geschehen, oder müsste wenigstens leichter und eher das untere Segment davon betroffen werden, weil es weniger dick und daher weniger widerstandsfähig als der Fundus und die oberen Teile des Corpus es sind.

Wie bekannt, entwickelt sich das Corpus uteri während der ersten 3 Monate der Schwangerschaft derart, dass es aus einer platten in eine völlig kugelige Form übergeht, so dass es am Anfang des 4. Monats rund ist und in all seinen Durchmessern etwa 10 cm misst.

Erinnern wir uns, dass das Corpus uteri im leeren Zustand 3—4 cm im vertikalen Durchmesser, 2—3 im anteroposterioren und 5 cm im transversalen Durchmesser (in der Höhe der Tubenmündung) misst, so wird sofort ersichtlich, dass in den drei ersten Monaten der antero-posteriore Durchmesser am meisten zunimmt. Folglich ist die Behauptung richtig, die Uterushöhle vergrössere sich in der Schwangerschaft, wie auch während der Menstruation, „durch Auseinanderrücken der Wände, die sie bilden". (*Tarnier* und *Chantreuil* [53].)

Und weil der grösste quere Durchmesser, in Höhe der Tubenmündungen gemessen, der ist, welcher am wenigsten zunimmt, so müssen wir annehmen, dass in Höhe der Tubenmündungen die Wände des Corpus uteri sich weniger dehnen und von einander entfernen, als an allen übrigen Stellen.

Aus dem Gesagten geht zweierlei deutlich hervor: vor allem, der Uterus dehnt sich in der ersten Hälfte der Schwangerschaft aktiv aus und übertrifft mit seiner Vergrösserung die des Eis, welches in seinem Innern wächst, ein wenig; zweitens, die 3 Uteruswände entfernen sich von einander, wobei hauptsächlich ihre äussere Konvexität wächst, und während der Fundus sich immer mehr vom Orificium internum zu entfernen strebt, weichen auch die Vorder- und die Hinterwand immer mehr von einander ab.

In dem Ausdehnungsmodus des Uterus lassen sich also einerseits erkennen: 3 Punkte grösster Ausdehnung, welche der Mitte des Fundus, der Mitte der Vorder- und der Hinterwand entsprechen, andererseits 3 Punkte kleinster Ausdehnung: die Tubenmündungen und das Orificium internum.

Entwicklung des Eis und der Placenta.

Die Forschungen der letzten Jahre über die Einnistung des Eis in der Uterusschleimhaut und seine weitere Entwicklung haben uns viele neue Kenntnisse gebracht, die mit den bis dahin herrschenden Ansichten über diesen Gegenstand keineswegs übereinstimmen. Die bisherigen Ansichten waren die Frucht mehr oder weniger glücklicher Deduktionen aus dem Studium von Eiern, die in ihrer Entwicklung schon sehr fortgeschritten waren; die modernen Ansichten sind die Frucht der Beobachtungen von Eiern in ihrem ersten Entwicklungsstadium.

Die neuen Forschungen haben klar dargetan, dass das Ei, wenn es in die Uterushöhle gelangt ist, in der Uterusschleimhaut sich in der Weise einnistet, dass es in ihr ganz versteckt bleibt, ohne irgendwo über die Oberfläche hervorzuragen. Es ist hier nicht der Ort zu untersuchen, ob das Ei aktiv in die Schleimhaut eindringt — wie man meist auf Grund des einfachen Augenscheins annimmt —, oder ob es von neugebildeten Uterusepithel umschlossen wird, welches sich in Decidua umwandelt, wie ich auf Grund bestimmter Tatsachen und genauer Messungen dartun konnte (54). Für die Deutung der Entstehung der Placenta marginata genügt es ja, einfach diese sPhänomen anzunehmen und zu erkennen.

Das Ei ist also in der jüngsten Phase seiner Entwicklung, wie es *Peters* (55) u. A. gesehen haben, ganz in der Dicke der in Decidua umgewandelten Uterusschleimhaut umfasst. Gleichzeitig erkannte man, dass das Ei im ganzen Umkreis von Lakunen mütterlichen Blutes umgeben ist, wie aus Fig. 6 deutlich ersichtbar ist. (Fig. 6 ist aus der *Peters*schen Arbeit entnommen.)

Bedenkt man nun, dass diese primären, mit Blut ausgefüllten Zwischenräume rings um das Ei, im Verlauf der Schwangerschaft die Blutsinus oder Lakunen der Placenta darstellen, so ergibt sich sehr leicht, dass die Anlage der Serotina schon von Anfang der Schwangerschaft an gebildet ist. Man versteht aber ausserdem, dass anfangs die Serotina und dann die künstliche Placenta keineswegs eine ebene Fläche ist, wie man bisher glaubte, sondern dass sie einer Hohlkugel zu vergleichen ist, deren Höhle in der Mitte vom Embryo eingenommen wird.

Diese Bedingungen dauern aber nicht lange an. Sehr bald wird ein kleiner Teil der Bluträume, und speziell die, welche dem nach der Uterushöhle schauenden Teil des Eis, der sogenannten Eikuppe, entsprechen, durch den Druck im Innern des Ei, der

allein an dieser Stelle sich leicht äussern kann, emporgehoben und in Falten gelegt; und so trocknen sie schliesslich aus und fallen zusammen.

Ist es so weit, so bleibt das Ei an dem grössten Teil seiner Peripherie von Bluträumen mit lebenden Zotten umgeben, und nur an einem kleinen Teil (dem nach der Uterushöhle hin gerichteten,

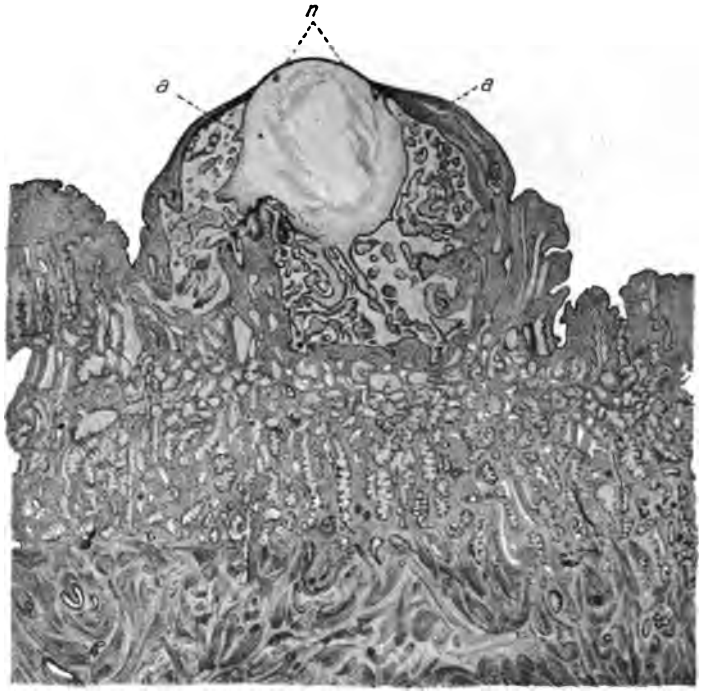


Fig. 7.

ca. 7—8 Tage altes menschliches Ei. An der Kuppe (bei n) sind die Blutlakunen ausgetrocknet (Decidua reflexa), während sie sich an der übrigen Peripherie des Eis viel ausgeprägter und weiter als beim Ei von Fig. 6 finden. Serotina und Placentaranlage bilden hier eine Hohlkugelschale grösser als ein Hohlhalbkugel. a = Serotina marginalis. (Etwas verkleinerte Wiedergabe der Zeichnung bei *Leopold* [56].)

der Eikuppe) wird es von ausgetrocknetem Blutsinus und atrophischen Zotten begrenzt. Dieses Stadium ist deutlich dargestellt in Fig. 7, die ein Ei von 7—8 Tagen darstellt, das *Leopold* (56) untersuchte, und in Fig. 8, die ein Abort-Ei von ca. 20 Tage darstellt, das ich beobachten konnte.

Die kleine Oberfläche mit verwelkter Serotina (Fig. 7 und 8 — n) nimmt unter dem inneren Druck des sich ausdehnenden Eis mehr und mehr an Ausdehnung zu, ragt immer mehr in die Uterushöhle vor und verdünnt sich zugleich in höchstem Grade. Dieser Gewebsbezirk, zuerst so beschränkt und dann sehr ausgedehnt, geht unter der Bezeichnung: Decidua reflexa, welcher das Chorion laeve entspricht.

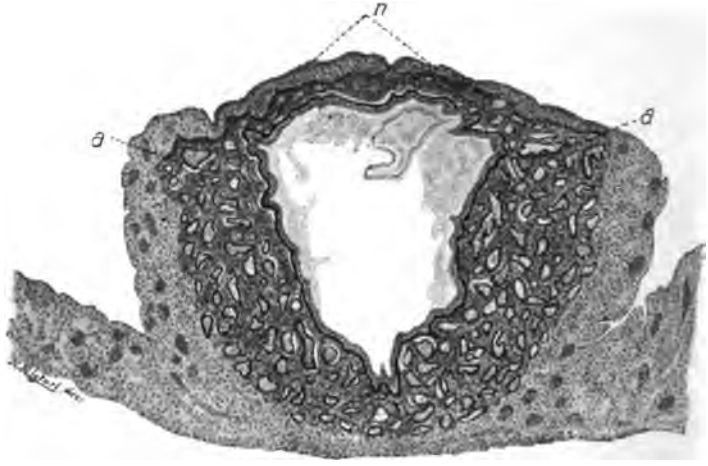


Fig. 8.

Menschliches Ei (Abort nach ca. 20 Tagen). Auch hier sind Serotina und Placentaranlange schüsselförmig gestaltet, noch mehr als in Fig. 7. n = Decidua reflexa. a = Serotina marginalis.

Aus der eben dargelegten Tatsache, nämlich der enormen Oberflächenausdehnung mit fortschreitender Schwangerschaft, erklärt sich die irrtümliche Annahme, Reflexa und Chorion laeve repräsentierten von Anfang an eine viel grössere Oberfläche als die der Serotina und des Chorion frondosum, das der Placenta zum Ursprung diente. Die Dinge stehen, wie jeder sieht, gerade umgekehrt. In Wirklichkeit repräsentieren Reflexa und das ihr entsprechende Chorion laeve anfangs einen ganz beschränkten Bezirk der Eioberfläche, während umgekehrt Serotina und Chorion frondosum von Anfang an eine sehr grosse Oberfläche darbieten.

Anfangs hat also die Serotina die Gestalt einer Hohlkugel; dann, infolge des Welkens eines kleinen Bezirks ihrer Oberfläche — der Eikuppe — nimmt sie eine becherförmige Gestalt an[1]).

[1]) In diesem Stadium bildet die Placenta einen Teil einer Kugelfläche, die grösser als die Halbkugel ist. Um unnötige Länge des Aus-

Die Placenta ist folglich nicht, wie immer behauptet wird, von ihrem Erscheinen an flach; ebensowenig wird sie von der kleinen Fläche der Uterusschleimhaut, da wo das Ei sich an diese anlegt, gebildet.

Hitschmann und *Lindenthal* (57) bekämpfen mit vollem Recht die Ansicht, wonach in den 2 bis 3 ersten Wochen die Placenta zur inneren Oberfläche des Uterus im Verhältnis von 1: 15 und nachher in dem von 1: 3—4 stehen soll. Denn, so bemerken sie ganz richtig, trägt man eine Kugelschale — wie sie die anfängliche Serotina und demnach die künftige Placenta bildet — auf einer Ebene, oder einfacher, im Sagittalschnitt den Kreisumfang dieser Serotina auf einer Geraden ab, so wird man finden, dass bereits in der zweiten und dritten Woche die Länge dieser Geraden zur Länge der Decidua vera ungefähr im Verhältnis von 1: 3—4 steht, wie es auch in den späteren Monaten annähernd der Fall ist.

Das Stück Serotina, was unterhalb des Punktes bleibt, wo die Reflexa beginnt (Fig. 7 und 8 a—a), ist nichts anderes, wie man sieht, als die sogenannte Reflexa marginata (Randreflexa) *Kleins* (16). Hierbei länger zu verweilen, hiesse unnütz Zeit verlieren; man braucht bloss Text und Zeichnungen bei *Klein* nachzusehen, um von vornherein sich davon zu überzeugen. *Klein* nannte jenen Abschnitt der Decidua Randreflexa getreu dem damals herrschenden Grundsatz, die Serotina werde gebildet von dem Abschnitt der Uterusschleimhaut, welchen das Ei im Augenblick seiner Einnistung berührt, und müsse daher flache Gestalt haben. Da wir nun heute wissen, dass die Serotina zu einer zweiten Zeit die Form eines Bechers hat, so versteht man, dass die angenommene Reflexa marginalis nichts anderes ist, als der Rand der napfförmigen Serotina, und so habe ich auch das Recht, sie „Serotina marginalis" zu nennen, wie ich es schon im vorhergehenden getan habe.

Doch mit dem Fortschreiten der Schwangerschaft und mit dem Wachsen des Eis dehnt sich die Serotina sachte aus, und aus der Form des Bechers wird allmählich die einer fast völlig flachen Scheibe. In der Entwicklung der Serotina sind also streng genommen 3 Phasen zu unterscheiden: erst hat sie völlig kugelige Gestalt und umschliesst von allen Seiten die Eiblase; dann, mit dem Welken des kleinen, der Eikuppe entsprechenden Abschnittes, nimmt sie eine

---

drucks zu vermeiden, wird dieses Stadium im Folgenden als Placenta-Becher bezw. becherförmige Placenta bezeichnet werden.

becherförmige Gestalt an; zuletzt endlich dehnt sie sich aus und wird flächenförmig.

Welche Faktoren bedingen diese Veränderungen der Serotina? Vor allem der innere Druck des Eis. Da er seine mechanische Wirkung an der umfangreichen Partie der Serotina, die ganz in der Dicke der Decidua eingehüllt ist, nicht zur Geltung bringen kann, so beschränkt er sie auf den Abschnitt der Serotina, welcher nach dem Uterusinnern hin gerichtet ist. Infolgedessen beginnt dieser kleine Abschnitt der Serotina in das Uterusinnere vorzudringen, während gleichzeitig seine Blutsinus austrocknen und die schon gebildeten Primordialzotten der Atrophie entgegengehen. So bildet sich die Reflexa. Es ist also unrichtig, dass Serotina und Reflexa sich unabhängig von einander bilden; vielmehr geht die Reflexa aus einer verwelkten Partie der Serotina hervor.

Nach und nach macht sich dann folgendes bemerkbar: einerseits dehnt sich die Reflexa immer mehr gegen die Uterushöhle aus, die ihr immer mehr Platz lässt; andererseits ebnet sich die Serotina mehr und mehr und dehnt sich über den Innenrand des Uterus aus.

Hand in Hand aber geht in der Zwischenzeit (mit der Entwicklung der Serotina) die der Chorionzotten, die zum Austausch des Blutes der Mutter und des Fötus dienen; dadurch wird die Serotina nicht nur in ebene Form gebracht, sondern sie wächst auch an Ausdehnung. Dies Wachstum vollzieht sich in 2 verschiedenen Richtungen: an Dicke und an Oberfläche. Die Serotina oder die Placenta nimmt also im Lauf ihrer Entwicklung mehr ebene Form an, verdickt und erweitert sich.

Wir müssen nun die Faktoren prüfen, welche die Abflachung der Placenta, ihre Oberflächenvergrösserung und ihr Dickenwachstum hervorrufen.

Die emporgehobenen Ränder der becherförmigen Placenta, die mit anderen Worten die Serotina marginalis darstellen, sind ohne Zweifel dem expansiven Druck des Eies ausgesetzt, aber fast gänzlich in der Dicke der in Decidua umgewandelten Uterusschleimhaut vergraben, sie setzen jenem Druck einen bemerkenswerten Widerstand entgegen und würden sich nur mühsam ausdehnen lassen, käme nicht dem endoovulären Druck ein anderer Faktor zu Hülfe: die aktive Ausdehnung der Uteruswand. Diese weitere Kraft dient dazu, die Ränder des Placenta-Bechers zentrifugal auseinander zu ziehen, wobei sie noch andererseits durch den Eidruck nach aussen gedrängt werden: so ebnen sie sich dann leicht.

Gleicherweise vollzieht sich das Oberflächenwachstum der Placenta durch Zusammenwirken der eben untersuchten Faktoren. Hier haben sie jedoch sozusagen je eine bestimmte Aufgabe.

Mit Recht betrachtet man die Placenta als aus 2 Schichten zusammengesetzt. Die eine mütterliche steht in Berührung mit der Uteruswand (Lamina basalis der Decidua placentaris); die andere fötale sieht nach der Amnionhöhle (Lamina basalis des Chorion frondosum). Von diesen beiden Schichten wird die mütterliche verbreitet und ausgedehnt dank des Zuges, welchen die aktiv sich ausdehnende Muskelwand des Uterus auf sie ausübt. Dieser Zug macht sich sicher auch auf der fötalen Fläche der Placenta (Lamina basalis des Chorion) fühlbar, aber, wie begreiflich, in viel geringerem Grad als auf der maternen Fläche, weil auf der letzteren der Angriffspunkt der Kraft viel näher liegt als auf der ersteren.

Um den Parallelismus in der Oberflächenausdehnung beider Schichten aufrecht zu erhalten, kommt der endoovuläre Druck zu Hülfe, der, von innen wirkend, die Membrana basalis des Chorion frondosum ausdehnt.

Doch wird die Placenta nicht nur von diesen beiden Schichten (materne und fötale) gebildet, zwischen beiden liegt das ganze eigentliche Placentargewebe.

Auch dieses Gewebe muss an Oberfläche wachsen, wenn es der Ausdehnung der beiden Schichten, zwischen denen es liegt, folgen will. Zu diesem Zweck dient der endolacunäre Druck, der teils von dem stürmischen Wachstum der Chorionzotten, teils von dem Blutdruck in den Placentarsinus herrührt. Aber der endolacunäre Druck macht sich in jeder Richtung deutlich geltend. Man versteht daher leicht, wie das Wachstum der Chorionzotten in den Placentarsinus und der dort herrschende Blutdruck die Wände der Lakunen zur Ausdehnung veranlassen und so in der Placenta ausser einer Oberflächenvergrösserung auch eine Entfernung der fötalen von der maternen Schicht herbeizuführen. Und damit wächst die Placenta an Dicke.

Dass der Druck in den Sinus der Placenta sehr hoch ist, lässt sich leicht aus der Tatsache entnehmen, dass er den Widerstand der Muskelwand des Uterus zu überwinden vermag: wir wissen ja, dass an der Insertionsstelle der Placenta die Uteruswand mehr nach aussen vorragt und dünner ist, als anderwärts.

Man versteht ferner leicht, dass der endolacunäre Druck der Placenta sich in höherem Mass auf die Oberfläche oder die Dicke

äussern wird, je nachdem der durch die aktive Ausdehnung des Uterus auf die Placenta ausgeübte Zug stärker oder schwächer ist. In diesem Umstand findet die anderweitig notierte Tatsache ihre Erklärung, dass bei gleichem Gewicht die Placenta desto dicker ist, je weniger Oberflächenausdehnung sie besitzt.

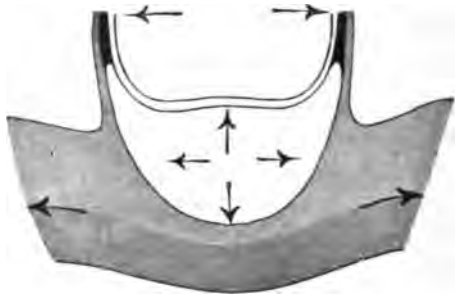


Fig. 9.

Schematische Darstellung der verschiedenen bei gewöhnlicher Entwicklung der Placenta wirksamen Kräfte.

So erklärt sich also die Art und Weise, wie unter normalen Verhältnissen die Placenta sich abflacht und gleichzeitig an Oberfläche und Dicke zunimmt. Die hierzu erforderlichen Bedingungen sind schematisch in Fig. 9 dargestellt. Es sind: a) aktive Ausdehnung der Uteruswand; b) innerer Eidruck; c) endolacunärer Druck.

Entstehung der Placenta marginata.

Wir haben schon festgestellt, dass Placenta marginata und Placenta circumvallata oder nappiformis nichts anderes sind, als verschiedene Stadien eines und desselben Bildungsprozesses. Festgestellt wurde ferner, dass das Charakteristikum der Placenta marginata in einem Missverhältnis zwischen ihrer fötalen Oberfläche (intrachorialer Teil) und ihrer maternen Oberfläche besteht.

Um eine überzeugende Erklärung des Ursprungs der Placenta marginata geben zu können, muss man also den Grund ihrer becherförmigen Gestaltung und ihrer kleinen chorialen Oberfläche suchen.

Da wir nun den Entwicklungsmodus der Placenta unter normalen Verhältnissen kennen gelernt haben, wird die Sache leicht zu verstehen sein.

Alle Placenten haben im zweiten Stadium ihrer Entwicklung die Form eines Bechers, sind aber eben wie eine Placenta nappi-

formis gebildet. Diese stellt also nicht anderes dar als das Persistieren eines für gewöhnlich vorübergehenden Stadiums.

Die Beschränktheit der chorialen Oberfläche im Vergleich mit der uterinen ist die Folge davon, dass das Wachstum der einen nicht parallel mit demjenigen der anderen verlief.

Da wir nun die Faktoren kennen, welche eine Abflachung der Placenta bewirken sollen, wie auch diejenigen, welche ihr Oberflächenwachstum übereinstimmend gestalten, so müssen wir notwendigerweise den Schluss ziehen: das napfförmige Aussehen und die Kleinheit der chorialen Oberfläche der Placenta wird sich dann ergeben, wenn diese Faktoren ihre Wirkung nicht oder mangelhaft ausüben.

Wir können nicht annehmen, dass ein Fehlen oder eine Beschränkung der Wirkung auf dem einen Faktor, nämlich dem endolacunären Druck, beruhen könne: sonst würde ja die Schwangerschaft nicht ihren physiologischen Fortgang nehmen können. Denn zum Fortschreiten der Schwangerschaft in ihrer Entwicklung muss die Placenta regulär gleichzeitig mit dem Wachstum der Frucht wachsen, da diese von jener ja die zu ihrem Leben geeigneten Stoffe bezieht.

Ein Fehlen oder eine Beeinträchtigung der Wirkung kann also noch den endoovulären Druck oder die aktive Ausdehnung der Uteruswände betreffen.

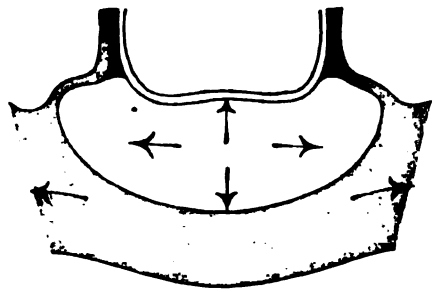


Fig. 10.

Schematische Darstellung der Placentarentwicklung bei fehlendem endoovulärem Druck.

Fehlt der endoovuläre Druck oder ist er mangelhaft wegen Fehlens oder geringer Menge des Fruchtwassers, so ist klar, dass die Placenta nur von der Uteruswand gedehnt werden kann, wie schematisch Fig. 10 zeigt. Infolgedessen wird sie sich sehr auf ihrer äusseren und wenig auf ihrer inneren Oberfläche verbreiten,

weil diese ja nicht mehr in dem endoovulären Druck die Unterstützung findet, welche sie befähigt, sich in Übereinstimmung mit der äusseren Oberfläche auszudehnen.

Inzwischen wird der endoovuläre Druck, der für sich besteht und einwirkt, die Placenta in ihren seitlichen Teilen bezwingen, und auch infolge hiervon wird sie mit ihren seitlich nach aussen gedehnten Teilen sich über die Grenze der Lamina basalis des Chorion frondosum erstrecken.

Der emporgehobene Teil und der Rand des Placentabechers (die Serotina marginata) buchtet sich nun gegen die Uterushöhle vor (statt, wie gewöhnlich, sich abzuflachen, indem er sich an die Uteruswand anlegt), und im weiteren Verlauf der Schwangerschaft wird er mit der Ausdehnung der Eihäute von der Reflexa berührt, welche ein wenig ausserhalb sich an die Vera anschmiegt.

Auf diese Weise wird gebildet: 1. der Rand der Placenta; 2. die Bucht zwischen den beiden sich aneinander schmiegenden Decidua-Schichten, nämlich Reflexa und Serotina; 3. die Brücke von der Vera über die äussere Öffnung eben dieser Einbuchtung.

Wie ich im ersten Kapitel ausführte, ist die Decidua vera da, wo sie die Einsenkung zwischen Serotina und Reflexa überbrückt, in breiten Falten angeordnet. Der Grund davon liegt, um es zu wiederholen, darin, dass sie von den seitlichen Teilen der Serotina, welche durch den endolacunären Druck zur Seite gepresst werden, weggedrängt wird.

Bisweilen kann der endoovuläre Druck so mangelhaft sein, dass es ihm nicht gelingt, auf der Serotina marginalis den tiefsten Teil der Reflexa auszubreiten; diese pflegt hier gerade etwas derber zu sein, weil sie hier weniger verdünnt ist, als an anderen mehr von der Serotina entfernten Stellen. In solchen Fällen liegen Reflexa und Chorion laeve nicht an der Stelle ihres Abgangs vom Chorion frondosum, sondern etwas weiter nach innen, gegen die Serotina marginata hin. Auf solche Weise wird ein erster kleiner Abschnitt von Reflexa gegen die Amnionhöhle vorgebuchtet bleiben und bildet mit der fötalen Placentarfläche eine Einbuchtung: Placenta circumvallata.

Auf dem Gesagten erhellt, dass der Annulus fibrosus durch die Anlehnung der Serotina marginalis an die Reflexa gebildet wird; diese Anlehnung ist eine Folge der Wirkung der oben geschilderten Kräfte. Er ist also nicht die Ursache, vielmehr die Folge der Umrandung.

Fabbri (44) hatte durchaus Recht mit seiner Behauptung, die Fibrinhaufen, die sich in ihm finden, seien dieselben, die sich

bei gewöhnlichen Placenten am Umkreis des Placentarkuchens zu finden pflegen.

Vermindert sich statt des endoovulären Drucks die aktive Ausdehnung der Uteruswand oder wird sie ungenügend, so ergibt sich ganz ähnlich als Resultat die Bildung einer Placenta marginata.

Auf den ersten Blick mag diese Annahme paradox erscheinen; in Wirklichkeit ist sie es nicht.

Wenn infolge mangelhafter aktiver Ausdehnung der Uteruswand bei normalem endoovulärem Druck eine Oberflächenvergrösserung ausbleibt, so könnte es scheinen, als müsste nun die choriale Placentarfläche, wenn sie überhaupt wächst, in stärkerem Mass als die uterine wachsen.

Doch ist folgendes zu bedenken: der endoovuläre Druck kann sich nur insoweit durch Ausdehnung der Membrana basalis des Chorion fühlbar machen, als die Uteruswände, welche sich im Vergleich zum Volumen des Eis in stärkerem Masse ausdehnen, damit stets einen gewissen freien Zwischenraum zwischen ihrer inneren Oberfläche und der äusseren der Eihäute lassen. Kommen diese letzteren aber in Kontakt mit der Uteruswand, so können sie sich nur so ausdehnen, dass sie gleichen Schritt mit ihr halten, also langsam, und dann vermögen sie nicht mehr im gewöhnlichen Masse, welches für ihre reguläre Ausdehnung an Oberfläche erforderlich ist, einen Zug auf die Lamina basalis des Chorion auszuüben. Die Starrheit der Uteruswand hebt die Ausdehnungskraft der Häute, welche von dem Druck im Eiinnern herührt, auf. Ferner ist zu bedenken, dass normalerweise die Vermehrung des Fruchtwassers nach *Joulin* (58) die Folge und nicht die Ursache der Vergrösserung des Organs ist, und dass eine Gleichgewichtsbeziehung besteht, welche die Sekretion von Kapazität abhängig macht.

Fehlender endoovulärer Druck und fehlende aktiveAusdehnung der Uteruswand geben ein etwas verschiedenes Resultat: im ersten Falle ergibt sich ein Defekt in der Ausdehnung einzig der inneren Fläche der Placenta und nicht auch der äusseren; im 2. Falle ein Defekt, der beide Flächen betrifft.

Im letzteren Falle also, wenn die beiden Flächen, uterine und fötale, an Oberfläche sich nicht im erforderlichen Masse vergrössern, weil die nötigen Faktoren fehlen, muss nichtsdestoweniger das Placentarorgan sein Gewebe vermehren: andernfalls könnte die Schwangerschaft ja nicht ihren Fortgang nehmen. Dann wird der endolacunäre Druck einerseits die Dicke der Placenta vermehren,

andererseits wird er sie veranlassen, in ihren seitlichen Teilen sich bis zum äussersten auszudehnen, wodurch die Serotina marginalis sich gegen die Uterushöhle vorbuchten wird, statt sich der Uteruswand anzulegen.

In dieser Weise sind die Bedingungen, welche eine Placenta marginata bilden lassen, verwirklicht.

Sind diese Ansichten richtig, so muss *Délore* (59) unrecht haben, wenn er behauptete, für das Zustandekommen der Placenta marginata sei der Anteil des Uterus gleich Null.

Ohne viel Worte zu verlieren, wird man verstehen, dass man zum gleichen Resultat gelangt, wenn die beiden Umstände, mangelhafter endoovulärer Druck und mangelhafte aktive Ausdehnung der Uteruswand, gleichzeitig vorhanden sind.

Aus all dem geht wohl hervor: die Entstehung der Placenta marginata ist zu suchen in einer zerstörten Wirkung dieser mechanischen Kräfte, welche ihr regelmässiges Wachstum bestimmen. Eine derartige Störung kann liegen in mangelhaftem endoovulärem Druck, in mangelhafter aktiver Ausdehnung der Uteruswand oder in beidem zu gleicher Zeit.

Der aufgestellte Satz ist als Hypothese einwandfrei; Hypothesen müssen aber, wie ich wiederholen möchte, vor ihrer Annahme erst eine Bestätigung durch die Tatsachen erhalten; sonst muss jede ohne weiteres als unhaltbar abgelehnt werden.

Sehen wir, ob meine Hypothese in den hierüber bekannten Tatsachen eine Stütze findet!

Beginnen wir mit der Hypothese, welche die Bildung der Placenta marginata auf mangelhaften endoovulären Druck zurückgeführt.

Hier liefert uns die klinische Beobachtung 2 so überzeugende Beweise, wie sie das Experiment vielleicht nicht hätte besser geben können.

Placenta marginata ist meist vergesellschaftet mit wenig Fruchtwasser; auch in den Fällen von Oligohydramnie findet man sehr häufig Placenta marginata. Nun unterscheidet man klinisch 2 Formen von Oligohydramnie: primäre und sekundäre. Von sekundärer spricht man, wenn durch plötzliche Ruptur der Eihäute eine grosse Quantität von Fruchtwasser abläuft und nur noch ein kleiner Rest im Eihautsack bleibt. Häufiges Vorkommen von Placenta marginata findet sich aber nicht bei dieser letzten, sondern bei der ersten Form, d.h. bei der, wo das Fehlen von Fruchtwasser und der daraus resultierende verminderte endoovuläre Druck ihre

Wirkung während der Entwicklungsphasen der Placenta zum Ausdruck bringen konnten.

Die Beobachtungen aller Forscher haben gezeigt, dass bei extrachorialer Schwangerschaft in allen Fällen ohne Ausnahme die Placenta immer eine Placenta marginata ist. Der Grund dieser Erscheinung ist ohne weiteres klar. Zerreissen die Eihäute und befindet sich die Frucht frei in der Uterushöhle, so wird der Eidruck gleich Null. Daher der Ursprung der Umrandung der Placenta; und zwar wird diese umso ausgesprochener sein (wie auch die Beobachtungen von *Glaize* [34] lehren), je näher dem Beginn der Schwangerschaft der Austritt der Frucht aus ihren Hüllen erfolgte, d. h. je rückständiger das Entwicklungsstadium der Placenta war.

So versteht man sehr wohl, warum bei extraamniotischer Schwangerschaft, obschon hier ähnliche pathologisch-anatomische Verhältnisse bestehen wie bei extrachorialer, dennoch Placenta marginata sich nicht häufiger findet als bei normaler Schwangerschaft. Der Grund ist: bei extraamniotischer Schwangerschaft bleibt die Amnionflüssigkeit im Chorionsack, und so bleibt der endoovuläre Druck erhalten.

Nicht weniger beweiskräftig sind die Gründe, die dartun sollen, dass eine Placenta marginata von mangelhafter aktiver Ausdehnung der Uteruswände herrühren kann.

Placenta marginata wird prozentuarisch aber häufig beobachtet bei erstgebärenden Frauen und bei solchen, die schon viele Schwangerschaften hinter sich haben. Es ist die gleiche Erscheinung, die man auch bei Abort beobachtet. Dieser kommt, wie gezeigt wurde, besonders häufig nur bei I paris und Vielgebärenden vor. Man ist darüber einig, dass zu den Ursachen, die eine so hohe Prozentzahl für Abort bei diesen ganz entgegengesetzten Kategorien von Graviden herbeiführen, auch die mangelhafte Ausdehnung des Uterusmuskels zuzuzählen ist, wodurch eine reguläre Entwicklung der Schwangerschaft vereitelt wird.

Es liegt sehr nahe, anzunehmen, wenn die Starrheit der Uteruswand nicht so gross ist, dass sie den Fortgang der Schwangerschaft hindert, dass sie doch hinreichend sein kann zur Bildung der Placenta marginata. Zu solchem Fall ist die Ursache für Abort wie für Bildung einer Placenta marginata identischer Natur; nur der Grad ist verschieden; im ersten Falle wird die Entwicklung der Schwangerschaft, im zweiten Falle die der Placenta gehemmt.

Die klinischen Erfahrungen liefern nun auch den Beweis dieser Annahme: Das etwas häufigere Vorkommen von Metrorrhagien

in den ersten Schwangerschaftsmonaten, wie auch von Frühgeburten; ferner das etwas häufigere Vorkommen von Blutungen in der Nachgeburtsperiode und post partum, bei Fällen von Placenta marginata, liefert in der Tat den sichersten Beweis, dass diese sich mit einer teilweisen Rigidität des Uterusmuskels zu vergesellschaften pflegt. Und diese vermag eben alle die oben erwähnten Phänomene herbeizuführen.

Bei I paren erklärt sich die Rigidität der Uteruswand als angeborene Unanpassbarkeit und mangelnde Gewöhnung des Organs an seine Funktion. Es ist ein allgemein anerkanntes biologisches Gesetz, dass ein Organ um so besser seine Funktion entspricht, je mehr es — innerhalb der Grenze der eigenen Fähigkeit — an ihre Wiederholung gewöhnt ist.

Bei Vielgebärenden kann die Starrheit des Uterus die Folge einer Senilität des Organs wie auch pathologischer Prozesse sein, welche eine Fibromatose des Uterus herbeigeführt haben. So erklären sich die Fälle von Placenta marginata, wo anamnestisch unzweifelhaft eine Entzündung des Uterus vorhanden war. Doch ruft nicht die Endometritis die Bildung einer Placenta marginata hervor, weil es sonst selten zu einer Schwangerschaft überhaupt käme. Denn ist die Bemerkung von *Hitschmann* und *Lindenthal* (60) richtig, dass eine ektopische Schwangerschaft sich nur im gesunden Gebiete der Tube entwickeln kann, so gilt das gleiche für Schwangerschaft mit normalem Sitz: sie kann sich nur im *gesunden* Uterus entwickeln. Die Entzündung des Uterus als Ursache einer Placenta marginata ist vielmehr als vorhergegangene Metritis anzusehen, welche zu einer besonderen Sklerose des Uterus geführt hat.

Lässt man die Rigidität der Uteruswand als Ursache von Placenta marginata gelten, so versteht man auch den Grund ihres besonders häufigen Vorkommens bei Allgemeinerkrankungen der Frau, wie Syphilis, Nephritis, Herzfehler etc.

Das klinische Studium ergibt, dass die Placenta marginata bei Primiparen besonders häufig vorkommt und bei II—VI paren immer seltener wird.

Ein offenbares Seitenstück hierzu bilden die Fälle von habituellem Abort, die als Ursache die Rigidität der Uteruswand erkennen lassen. Man hat in der Tat beobachtet, dass in solchen Fällen nach *Turrazzo* (61) „die Schwangerschaften successiv länger dauern, und diese Frauen nach mehreren jedesmal in späterer Graviditäts-

pause erfolgten Aborten schliesslich ein ausgetragenes Kind zur Welt bringen".

Wie man sieht, ist die Analogie vollkommen.

Im Fall des habituellen Aborts erlangt der Uterus schliesslich eine Ausdehnungsfähigkeit, die ihn die Schwangerschaft bis zu ihrem physiologischen Endpunkt bringen lässt; im Fall von Placenta marginata erlangt der Uterus mit der Übung die Fähigkeit, sich so auszudehnen, dass eine reguläre Entwicklung und Wachstum der Placenta möglich wird.

Das Phänomen ruft uns den bei Querlage vorkommenden umgekehrten Vorgang ins Gedächtnis zurück. Die Frequenz dieser Lage, selten bei I und II parae, steigt und erreicht ihr Maximum bei den IV parae, um dann bis zu den VI parae wieder etwas zu fallen. Von hier ab ist die Frequenz der Querlage nicht grösser als wie die bei I und II parae. Es unterliegt keinem Zweifel, dass diese beiden Phänomene — Placenta marginata und Querlage —, was die Ursache ihrer Enstehung anbelangt, in einem gewissen Verhältnis zu einander stehen, d. h. beide finden in dem Muskeltonus des Uterus die Erklärung für ihre Entstehung. Während aber die Placenta marginata der Rigidität der Uteruswand ihre Häufigkeit verdankt, findet die Querlage in deren Erschlaffung die Erklärung ihres Zustandekommens. So ist der Gegensatz der Frequenz zwischen Placenta marginata und Querlage zu erklären.

Die klinische Forschung hat ergeben, dass die Placenta marginata und die Tubeneckenplacenten sich sehr häufig umrandet zeigen. Sie zeigte aber auch, dass die Umrandung sich einzig und allein oder ausgesprochener am unteren Rand bei der ersten Kategorie, am oberen Rand bei der zweiten Kategorie findet.

All dies beweist noch mehr einen Ursprung der Placenta marginata aus mangelnder aktiver Ausdehnung der Uteruswand.

Da, wie wir sehen, die Uteruswand in der Gegend der Tubenmündungen und des Orificium internum sich während der Schwangerschaft im geringsten Grad ausdehnt, so begreift man vollkommen, dass die Wand der Serotina an den entsprechenden Stellen nicht im erforderlichen Masse gedehnt wird und folglich sich nicht glatt anlegen wird. Wie aus Fig. 11 hervorgeht, wird dann der endolacunäre Druck die Placenta an dieser Seite vordrängen, und die Serotina marginalis wird, statt sich nach aussen zu falten, indem sie sich der Uteruswand anlegt, sich im Gegenteil nach der Uterushöhle zu vorwölben. Der innere Eidruck andererseits kann an eben dieser Stelle keine Zugkraft auf der Lamina basalis des Chorion

ausüben, weil der entsprechende Eipol sich nicht ausserhalb des Placentarrandes drängen kann, da ihn hier die Uteruswand hindert, welche sich nicht aktiv ausdehnt und daher nicht vor ihm zurückweicht.

Aus diesen Erwägungen ergibt sich der Grund der Umrandung mit denkbar grösster Klarheit.

Dass die Umrandung sich meist bei Placenta praevia lateralis und nicht bei Placenta pr. centralis findet, ist eine Bestätigung des oben Ausgeführten; denn bei Placenta praevia centralis fehlen durchaus die Bedingungen, die zur Bildung einer Umrandung nach dem eben betrachteten Mechanismus erforderlich sind.

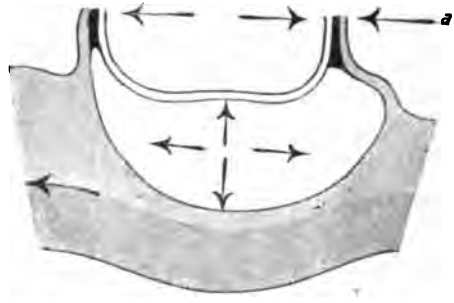


Fig. 11.

Schematische Darstellung der Bildung einer Placenta mit teilweiser Umrandung infolge einseitigen Fehlens der aktiven Ausdehnung der Uteruswand, wie es bei Placenta praevia lateralis (unterer Rand) oder Tubeneckenplacenta (oberer Rand) der Fall sein kann. Der Pfeil a bedeutet die Resistenz, welche die Uteruswand der regulären Ausdehnung der Eihäute entgegensetzt. Sie bleibt dem umrandeten Teil der Placenta gegenüber, weil auch sie sich nicht aktiv ausdehnt.

Nach dem Gesagten dürfen wir ferner vermuten, dass die Placenta praevia centralis, statt umrandet zu sein, vielmehr dünne Ränder aufweisen muss und ziemlich grosse Oberfläche, was übrigens auch die klinische Beobachtung schon gezeigt hat. Der Grund davon ist sehr klar. Wenn nämlich bei Placenta praevia centralis die Einnistung des Eis mit Inanspruchnahme der beiden gegenüberliegenden Uteruswände erfolgt, so muss der ganze Rand der becherförmig gestalteten Placenta gegen den Fundus uteri zu schauen, und da nach oben, dem Fundus zu, die aktive Ausdehnung der Uteruswände am grössten ist, so werden hier die Ränder der Placenta im Übermass gezogen und ausgedehnt werden.

Endlich zeigt die Beobachtung, dass Implantation des Eis im

Fundus uteri vorwiegend eine Placenta marginata entstehen lässt. Auch das ist leicht zu verstehen.

Während der ersten zwei Monate der Schwangerschaft, wo eben die Abflachung der Serotina sich vollziehen soll, dehnt sich der Fundus uteri nicht aus; er beginnt bekanntlich erst im Anfang des dritten Monats sich auszudehnen, also zu spät, um die Entwicklung der Serotina hervorrufen zu können. Diese wird also sich definitiv an den Rändern napfförmig gefaltet erhalten.

Zuletzt haben wir noch das häufige Vorkommen von Placenta marginata bei Zwillingsschwangerschaft zu betrachten. Die Erklärung ist hier die: dehnt sich ein Uterus, der 2 Eier enthält, auch aktiv ganz in normalem Masse aus, so kann doch sein Wachstum im Verhältnis zu dem der beiden Eier nicht so rasch fortschreiten, als nötig wäre, um einen freien Zwischenraum zwischen äusserer Reflexafläche und innerer Verafläche zu lassen, eine Voraussetzung, die zur regulären Abplattung der Placenta und Oberflächenausdehnung der Placenta unerlässlich ist.

Auch für diese Fälle ist also der Grund zur Umrandung der Placenta in mangelhafter aktiver Ausdehnung der Uteruswände zu suchen. Ich bemerke jedoch, dass hier die Ausdehnung der Uteruswand als mangelhaft nicht im absoluten Sinn zu verstehen ist, sondern nur relativ, weil sie sich der gleichzeitigen Entwicklung der beiden Eier nicht anpasst.

Wir haben jedoch gesehen, dass man Placenta marginata bis jetzt wenigstens mit grosser Häufigkeit ausschliesslich bei bichorialer Zwillingsschwangerschaft antrifft. Dieser Umstand macht es wahrscheinlich, dass in solchen Fällen das Auftreten von Placenta marginata nicht bloss von der unvollkommenen aktiven Ausdehnung des Uterus, sondern auch vom Sitz des Eis abhängig sei. Man kann leicht verstehen, dass bei 2 eingenisteten Eiern leichter einmal eine Tubeneckenplacenta oder Placenta praevia vorkommt. Übrigens wurde ja auch gezeigt, dass man bei Zwillingsschwangerschaft recht häufig Placenta praevia findet.

Meine Auffassung des Entstehens der Placenta marginata klärt also nicht nur all das Unbekannte auf, was mit jeder anderen Theorie dunkel geblieben war, sondern sie findet auch in all den angeführten Tatsachen ebensoviele Beweise zu ihren Gunsten.

„Jede Wissenschaft, sagt *Spencer* (62), beginnt mit Zusammentragen von Beobachtungen, und bald verallgemeinert sie dann diese empirisch; erst in dem Stadium aber, wo ihre empirischen Verallgemeinerungen in einer rationellen Verallgemeinerung zusammengefasst werden, wird sie zu einer entwickelten Wissenschaft."

Irre ich nicht, so ist meine Theorie des Ursprungs der Placenta marginata eine logische Verallgemeinerung, die alle bis jetzt empirisch aufgestellten umfasst. Darin liegt, glaube ich, der beste und stärkste Beweis für ihre Richtigkeit.

Mit all dem gebe ich mich trotzdem nicht der Hoffnung hin, viel Zustimmung zu finden, weil ich wohl weiss, dass auch die einfachste Darlegung nur schwer eine herrschende Ansicht zu bekämpfen vermag.

Literatur.

1. *Hunter*, Anatomische Beschreibung des schwangeren menschlichen Uterus (1794), übersetzt und mit Anmerkungen und Zusätzen von *Froriep*. 1802.
2. *Busch*, Lehrbuch der Geburtshülfe. 1836.
3. *Späth* und *Wedl*, Zeitschrift der Gesellschaft der Ärzte in Wien. 1851. S. 808.
4. *Fabbri, E. F.*, Quinto rendiconto sanitario della maternità e del Baliatico degli Espositi di Bologna pel biennio 1869—1870. Bolletino delle Scienze mediche di Bologna. 1874. Serie V, Vol. 17. S. 109.
5. *Kölliker, A*, Entwicklungsgeschichte. Leipzig. 1878. 2. Auflage.
6. *Roncaglia, G.*, Della placenta marginata. Annali di Ostetricia e Ginecologia, No. 8. 1889. S. 355.
   Derselbe, Ulteriore contributo allo studio della placenta marginata. Annali di Ostetr. e Ginecologia, n. 10. 1890. S. 609.
7. *Ferroni, E.*, Ricerche anatomiche e cliniche sulla placenta marginata. Annali di Ostetr. e Ginecologia, n. 8. 1899. S. 627.
8. *Römer, A.*, Klinische Beobachtungen über die Nachgeburtszeit. Arch. f. Gyn. Bd. XXVIII. H. 2. 1886. S. 283.
9. *Sfameni, P.*, Sul peso delle secondine e del feto a termine e sui loro rapporti reciproci. Annali di Ostetr. e Ginecologia, No. 9. 1901. S. 933.
10. *Ackermann*, Der weisse Infarkt der Placenta. Virchows Arch. Bd. 96. 1884. S. 439.
11. *Schatz*, Diskussion zum Vortrag Küstners auf der Naturforscherversammlung in Magdeburg. Centralbl. f. Gyn. 1884. No. 42. S. 664.
12. *Schultze*, Diskussion zum Vortrag Küstners auf der Naturforscherversammlung in Magdeburg. Centralbl. f. Gyn., No. 42. 1884. S. 664.
    Derselbe, Erklärender Text zu: Wandtafeln zur Schwangerschafts- und Geburtskunde. 2. Aufl. Jena 1888.
13. *Küstner*, Über die Anatomie und Bedeutung der Placenta marginata. Centralbl. f. Gyn., No. 42. 1884. S. 664.
14. *Veit, J.*, Über Endometritis decidua. Volkmanns Samml. klin. Vortr. N. F. 254. 1885.
15. *Ruge*, C., Über den Foetus sanguinolentus. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1877. Bd. I. S. 118.
16. *Klein, G.*, Zur Entstehung der Placenta marginata und Placenta succenturiata in *Hofmeier*. „Die menschliche Placenta." Wiesbaden 1890. J. F. Bergmann.
17. *Schwab, A.*, Contribution a l'étude du placenta marginé. Archives de tocologie et de gynecologie. T. XXII. 1895. S. 509.

18. *Gottschalk*, Weitere Studien über die Entwicklung der menschlichen Placenta. Arch. f. Gyn. Bd. XL. H. 2. 1891. S. 209.
19. *v. Herff, O.*, Bemerkungen zur Anatomie und Entwicklung der Placenta circumvallata (marginata). Sonderabdruck a. d. Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. Bd. XX. Jubiläums-Festschrift. Halle 1894. M. Niemeyer.
20. *Auvard*, A, Collarette placentaire — Placenta marginé. Travaux d'Obstétrique. T. II. Paris 1889. S. 442.
21. *Clemenz, E.*, Anatomische und kritische Untersuchungen über die sog. weissen Infarkte der Placenta und über den sog. weissen Decidualring. Inaug.-Diss. Dorpat 1889.
22. *Palm, R.*, Über die Diagnose des Placentarsitzes in der Schwangerschaft und die Beziehung der Placenta marginata zur Tubenecke. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXV. 1893. S. 317.
23. *Koch, H.*, Über das Wesen, Vorkommen und die klinische Bedeutung der weissen Infarkte und der Placenta marginata. Inaug. - Dissert. Strassburg 1904.
24. *Krukenberg*, Über die Entstehung der Placenta marginata. Arch. f. Gyn. Bd. XXVII. H. 3. 1886. S. 453.
25. *Giglio, G.*, Sulla patogenesi delle placente anomale (marginate, velamentose, irregolari). Annali die Ostetr. e. Ginecol. 1895. No. 1. S. 1.
26. *Kaltenbach, R.*, Zur Pathogenese der Placenta praevia. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XVIII. 1890. S. 1.
27. *Bayer, H.*, Über Placenta praevia. Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. f. Gyn. Erster Kongress abgeh. zu München. 1886. S. 27.
28. Derselbe, Über fehlerhaften Sitz der Nachgeburt und der Analogie zwischen Placenta praevia und Tubeneckenplacenta. Beitr. d. Geb. u. Gyn. Bd. VII. H. 3. 1903.
29. Derselbe, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. Erster Kongress abgehalten zu München. 1886. Diskussion. S. 44.
30. *Kaltenbach, R.*, Lehrbuch der Geburtshülfe. Stuttgart 1893. F. Enke, S. 210.
31. *Bar* et *Tissier*, Periartérite probablement syphilitique généralisée chez le faetus. Placenta marginé. Soc. d'Obst. et de Gynécol. Paris 1895. Séance du 13 Juin.
32. *Hansen*, Placenta marginata oz mangelfuld Udrikling af Fosteret Hospitals Tidende. Bd. VIII, No. 31. 1890. S. 777. Frommels Jahresbericht.)
33. *Roche, P. E.*, De l'oligo-amnios. Thése de Toulouse. 1904. No. 589.
34. *Glaize, E.*, La grossesse extra-membraneuse. Thése de Paris. 1899. No. 408.
35. *Alfieri, E.*, Contributo alla conoscenza dello sviluppo extracoriale del feto. Pavia 1904. Tip. Leg. Cooperativa.
36. *Maroger, P.*, Contribution a l'étude de la grossesse extra-membraneuse. Thése de Paris. 1903. No. 233.
37. *Fabbri, E. F.*, Diskussion zum Vortrag Giglios: Sulla patogenesi delle placente anomale auf dem Congresso della Soc. Ital. di Ost. e Ginecol. Atti della Soc. Ital. di Ost. e Ginecol. Vol. I. 1894. S. 229.
38. *Curatolo, G. E.*, Intorno ad una nuova origine della placenta marginata. Annali di Ostetr. e Ginecol. 1897. No. 7. S. 505.

39. *Fabbri, E. F.*, Etiologia della piega coriale nella placenta marginata. Soc. Medico-Chirurgica, Modena 1899.
40. *Fabbri, E. F.*, Briefliche Mitteilung (8. 12. 1904).
41. *His, W.*, Anatomie menschlicher Embryonen. Leipzig 1885. F. C. Vogel. Bd. III. S. 222.
42. *Groos, E.*, Über das Flächenwachstum der Placenta bezw. der Placentaranlage in der ersten Hälfte der Schwangerschaft. Inaug.-Diss. Marburg 1900.
43. *Wodarz*, Zur Kenntnis vom Bau der Placenta circumvallata. Centralbl. f. Gyn. No. 50. 1902. S. 1359.
44. *Fabbri, E. F.*, Nota di viaggio del settembre 1867; riportata dal Roncaglia nel suo primo lavoro. (S. n. 6. dieser Literatur.)
45. *Pestalozza, E.*, Diskussion zum Vortrag Giglios: Sulla patogenesi delle placente anomale, auf dem Congresso della Soc. Ital. di Ostetr. e Ginecol. Atti della Soc. Ital. di Ostetr. e Gin. Vol I. 1894. S. 229.
46. *Pauly, E.*, Contribution à l'étude de l'hydrorrhée déciduale. Thèse de Paris. 1904. No. 131.
47. *Richet*, Traité pratique d'anatomie medico-chirurgicale. Paris, Lauwereyns, Libraire-éd. 1877. S. 951.
48. *Fränkel, L.*, Die Funktion des Corpus luteum. Arch. f. Gyn. Bd. LXVIII. H. 2. 1903.
49. *Schröder, K.*, Lehrbuch der Geburtshülfe. IX. Aufl.
50. *Schauta, F.*, Lehrbuch der Geburtshülfe.
51. *Cuzzi, A.*, Trattato di Ostetricia e Ginecol. Milano, Casa editrice Dott. F. Vallardi (senza data), Vol. I. S. 309—310.
52. *Riebemont-Dessaignes, A.* et *G. Lepage*. Précis d'Obstétrique. Paris, Masson e C.-éd., 5. édition. 1900. S. 149.
53. *Tarnier, S. A.* et *Chantreuil, G.*, Traité de l'art des accouchements. Paris. G. Steinheil. T. I. 1888. S. 142.
54. *Sfameni, P.*, Sulla origine comune della decidua, del sincizio e del trofoblasto dall'epitelio uterino e sul modo di annidarsi dell'ovo. (Con due tavole in cromolitografia e tre figure intercalate nel testo). Giornale Italiano delle Scienze mediche. Pisa 1904. No. 2, 3, 4, 5, 6.
55. *Peters, H.*, Die Einbettung des menschlichen Eies und das früheste bisher bekannte menschliche Placentationsstadium. Wien 1899. F. Deuticke.
56. *Leopold, G.*, Uterus und Kind. Leipzig 1897. S. Hirzel.
57. *Hitschmann, F.*, und Th. *Lindenthal*, Über das Wachstum der Placenta Centralbl. f. Gyn. No. 44. 1902. S. 1167.
58. *Joulin*, M., Traité complet d'accouchements. Paris, I. Savy. 1867. S. 186.
59. *Délore*, Thrombose et placenta marginé. Lyon médical. No. 17. 1897. S. 586.
60. *Hitschmann, F.*, und *Th. Lindenthal*, Über die Haftung des Eies an atypischen Orte. Centralbl. f. Gyn. No. 9. 1903. S. 263.
61. *Turazza, G.*, Aborto. Collezione Italiana di letture sulla medicina. Serie V. No. 4 e 5. Casa edit. dott. F. Vallardi, Milano (senza data). S. 115.
62. *Spencer, H.*, Le basi della morale. Tr. G. Salvadori Bibliot. di scienze moderne, F.lli Bocca, ed. 1904. No. 16. S. 55.

Sach-Register.

Die fett gedruckten Zahlen bezeichnen Original-Artikel.
Bz. = Buchanzeige. P. = Personalien.

A.

Abdomen, Schmerzen im Bereich des. 207, 210.
Abdominale Operationen, Vorbereitung und Nachbehandlung bei. 369.
— oder vaginale Operation. 234, 242, 485.
Abnabelung, Technik der. 115.
Abort, inkompleter. 719.
— Krimineller. 235, 236, 242.
— Unstillbare Blutungen nach. 367, 580.
— Vermeidung des bei Syphilitischen durch intrauterine Anwendung von Quecksilberpräparaten. 89.
— Behandlung des. 368.
Abortiveier, junge. 735.
Achondroplasia foetalis. 238.
Achselhöhlenbrüste bei Wöchnerinnen. 366.
Adenofibroma chondrosarcomatosum colli uteri. 236.
Adenokarzinom beim Kinde. 736.
Adenoma colli uteri. 625.
Adenomyoma uteri. 123.
Adhäsionen, Vermeidung peritonealer durch Adrenalin. 208.
Adnexerkrankung, Differentialdiagnose zwischen Typhlitis und. 119.
— Behandlung entzündlicher. 715.
— Konservative Behandlung der. 373, 568.
— Indikation zur operativen Behandlung der. 568.
— Vaginale Operation bei. 490.
Adnextumor mit Ileus. 718.
Adrenalin, Vermeidung peritonealer Adhäsionen durch. 208.
Agnathie. 625.
Albrecht, Nekrolog für A. 213.
Alexander-Adams, unerwünschte Folgen von. 566.
American gynecological Society. 431.
American medical Association. 433.
Amenorrhoe, mechanische durch angeborene Atresie im Corpus uteri. 372.
— Multiple Netzhautblutung bei. 701.
Ammenuntersuchungen, amtliche in Hamburg. 369.
Amniotische Abschnürung der Finger. 491.
Amputation der Portio unter Hypnose. 118.
Analgesie oder Anästhesie. 239.
Anämie, perniziöse und Schwangerschaft. 374, 480.
Angina und Sepsis. 628.
Anteflexio uteri, spitzwinklige. 562.
Antistreptokokkenserum bei Wochenbettfieber. 88, 713.
Anus imperforatus. 237, 329.
Appendicitis, Differentialdiagnose der. 452, 457.
— unter dem Bilde der Wanderniere. 120.
— eine Erkrankung des Os sacrum und Ischias vortäuschend. 328.
— mit Eierstockscyste. 118.
— und Oophoritis. 738.
— Katarrhalische bei Uteruskrebs. 117.
— als Ursache von Salpingitis. 208.
— im Wochenbett. 332.
Appendix, Einstülpung der. 118.
Armlähmung nach Zangenentbindung. 123.
Arteriosklerosis uteri. 115.
Arthritis, menstruelle. 206.
Arythmie nach Myomoperationen. 491.
Asepsis, Einfluss der auf die Technik der Entbindung durch Schnitt. 576.
Atmokausis. 128, 362, 396, 475.
Atresia ani-urethralis et oesophagi, angeborene. 698.
Atresia vaginae, totale nach schwerer Entbindung. 372.
— Hysterektomie wegen. 240.
Augenerkrankungen der Neugeborenen. 739.

B.

Bakterien, Absorption der aus der Bauchhöhle. 328.
— Uebergang der von der Mutter auf das Kind. 242.
Basedowsche Krankheit und Schwangerschaft. 234.

Bauchbruch, ungewöhnlich grosser. 345.
— nach Pfannenstielschem Schnitt. 564.
Bauchdecken, Fibrom der. 628.
Bauchdeckenabszess. 735.
Bauchdeckenspeculum. 580.
Bauchhöhle, Absorption von Bakterien aus der. 328.
Bauchhöhlenschwangerschaft. 144, 726.
Becken, Abnormitäten des. 121.
— Einfluss des Druckes der Rumpflast auf die Form des. 135.
— Osteomalazisches. 122.
— Rachitisch plattes. 372.
— Skoliose-B. 702.
— Kaiserschnitt und supravaginale Hysterektomie wegen koxalgischen. 87.
Becken, enges. 375.
— Facialisparalyse eines spontan geborenen Kindes bei. 737.
— Entbindungsarten bei. 492.
— Therapie bei. 711, 712.
Beckenabszess. 355.
Beckenausgang, unblutige Erweiterung des. 369.
Beckendurchsägungen. 243.
Beckeninfektionen, akute. 336.
Beobachtung in der Gynäkologie, 90.
Bettruhe, Dauer der bei Laparotomierten und Wöchnerinnen. 114, 234, 556 557, 629.
Bewusstlosigkeit während der Geburt. 369.
Blasenmole. 119.
Blinddarm, Beziehungen des zu den weiblichen Beckenorganen. 581.
Blutungen während der Schwangerschaft. 119.
— unter der Geburt. 120.
— intra partum infolge von Ruptur des Sinus circularis placentae. 351.
— Tödliche bei Abort. 367.
— Gelatinekur bei Klimakterischen. 736.
Blutuntersuchung, prognostische Bedeutung der beim Wochenbettfieber. 300, 354, 705.
Bradykardie nach Myomoperationen. 491.
Bronchiektasie beim Fötus. 693.
Brust, syphilitische Tumoren der. 205.
Brustdrüse, rudimentäre in der Achselhöhle. 704.
— Phagedänische Ulzerationen beider im Wochenbett. 332.

C.

Cervix, narbige Stenose infolge Kauterisation der. 626.
Cervix, zirkuläres Abreissen der während der Geburt. 626.
— Obliteration des Orificium externum der. 737.
— Totalexstirpation wegen Cervixriss. 367.
Chorioepithelioma malignum. 236, 367, 462, 470, 701.
Clitoris, Krebs der. 121.
Clitoris perinealis. 627.
Colostrum, experimentelles. 119.
Cornea, traumatisches Oedem der bei einem Neugeborenen. 208.
Couveusen. 696.
Credésches Verfahren. 581.
Credéisierung, obligatorische der Neugeborenen. 283.
Cullingworth, Nekrolog für C. 216.
Curette. 242.
Cysten der kleinen Schamlippe. 648.
Cystenniere. 241.
— als Geburtshindernis. 114.
Cystitis, Dauerbehandlung der. 329.
— Behandlung der tuberkulösen und nicht tuberkulösen. 335.
Cystocele. 329.
Cystoskopie und Urethroskopie beim Weibe. 740. (Bz.)

D.

Dammriss. 123.
— Zentraler. 356.
Darm, Unwegsamkeit des in der zweiten Schwangerschaftshälfte. 710.
Darmatonie, Eserinum salicylicum als Prophylacticum gegen. 332.
Darmtumoren. 235.
Dermatitis exfoliativa neonatorum. 209, 327.
Dermoide, zwei bei einer Patientin. 493.
Dermoidcyste im Mesenterium. 239.
— Laparotomie bei verletzter. 447.
Desinfektion, Zeitersparnis bei der D. von Haut und Händen. 706.
Diabetes mellitus und Schwangerschaft. 207.
Diätbehandlung innerer Krankheiten. 247. (Bz.)
Dickdarm, Achsendrehung des in Beziehung zu Schwangerschaft und Geburt. 155.
Digitalistherapie. 631. (Bz.)
Dilatator zur Abortbehandlung. 581.
Diphtherische Genitalinfektion. 370.
Doppelmissbildungen. 711.
Doppelscheidenspeculum. 246.
Drainage des Scheidengewölbes, Nachteile der. 123.
Dreitupferprobe. 735.
Drillinge, eineiige. 580.
— Verwachsene. 234.

Drillingsabort. 630.
Dünndarmresektion bei Becken eiterung. 437.
Dysmenorrhoe, Aetiologie und Therapie der. 73.
— Cystische Degeneration der Ovarien als Ursache der. 327.

E.

Edebohls, Nekrolog für E. 717.
Ehe und Geschlechtskrankheiten. 226.
Ei, junges menschliches. 445, 492.
— 5 Wochen altes. 719.
Eieinbettung, früheste. 493. (Bz.)
Eierstock, Descensus des. 211.
— Tätigkeit des in der Schwangerschaft. 122.
— Eingeklemmte Hernie des bei einem Neugeborenen. 238.
— Cystische Degeneration der als Ursache der Dysmenorrhoe. 327.
— und Osteomalacie. 569.
— Konservative Chirurgie der. 330.
— Transplantation des. 243, 628, 629.
— Implantation des in den Hoden. 490.
Eierstocksabszess. 630.
Eierstockscyste. 89, 115, 240, 604. 738.
— mit Appendicitis und Hydops der Gallenblase. 118.
— und Schwangerschaft. 238.
Eierstocksgefässe, Hämorrhagien nach Durchschneidung der in Bezug auf rupturierte ektopische Schwangerschaft. 487.
Eierstocksgeschwülste. 369, 444, 601, 629, 735.
— mit Stieltorsion. 241.
— Abszess und Hämatom. 235, 236.
— Dermoid bei einem 11jährigen Mädchen. 205.
— Kaiserschnitt wegen Dermoid. 347.
— Krebs. 122.
— Sekundäres Karzinom bei Karzinom der Flexura sigmoidea. 718.
— Kystome. 464, 625, 718.
— Kystom mit Teratom. 121.
— Gleichzeitige Operation eines Kystoms und Totalprolapses mit Cystokele. 235.
— Oberflächenpapillome. 368.
— Sarkome im jugendlichen Alter. 234.
— Differentialdiagnose zwischen Leber-echinococcus und. 121.
— Fibrom bei Schwangerschaft. 492.
— als Komplikation von Schwangerschaft und Geburt. 334.
— als Geburtshindernis. 120.
— Typhusvereiterung eines. 163.
Eierstockskörper und Osteomalacie. 97.
Eihautzange. 342.
Eklampsie, puerperale. 91, 238, 629, 698.
— ohne Konvulsionen. 333.
— Nebennierenkapseln bei. 693.
— Placenta bei. 690.
— Milchsäure im Harn bei. 704.
— und Gangrän. 326.
— Behandlung der. 371. 593.
— Behandlung der mit Veratrum viride. 492.
— Nierendekapsulation bei. 339.
— Vaginaler Kaiserschnitt bei. 704.
Eklampsismus, Veränderungen im Urin bei. 737.
Ektopia cordis. 109.
Ektopia thoracica. 114.
Ektopische Schwangerschaft (s. auch Tubenschwangerschaft) 113, 115, 144, 240, 241, 368, 369, 487, 490, 493, 581, 713, 726, 727, 736.
— Ausgetragene. 116, 233, 286.
— Geplatzte. 234.
— Interstitielle. 713.
— im Ligamentum latum. 334.
— neben intrauteriner. 736.
— bei Uterusmyom. 719.
— Hämatocele nach. 371, 733.
— Gleichzeitige ovariale und intrauterine. 492.
— Hypoplasie der Tuben in ihrer Beziehung zur. 491.
Elephantiasis vulvae. 625.
Embryotomie. 89.
Encephalocele. 736.
Endometritis chronica. 607.
Endometritis exfoliativa. 482.
Endometritis gonorrhoica, Behandlung der. 242.
Entbindungslähmung der Radialis. 237.
Enteroptose, Korsett für. 371.
Enuresis, beim weiblichen Geschlecht infolge von Phimosis. 330.
Epidiaskop. 561.
Epignathus. 629.
Epithelcysten, retrorektale, präsakrale. 629.
Ernährung, künstliche des Kindes. 118.
Eserinum salicylicum als Prophylacticum gegen Darmatonie. 332.
Eversio uteri. 117, 237.
Extraktion nach A. Müller. 612.

F.

Farbenphotographie. 349.
Facialisparalyse eines spontan geborenen Kindes infolge von Beckenenge. 737.
Fehlgeburt, komplizierter Fall von traumatischer. 87.

Fibrom, pseudocystisches retroperitoneales. 344.
— des Ligamentum rotundum. 367.
Fibroma multiplex cutis bei einer Schwangeren. 428.
Fieber, hysterisches. 414.
Flexura sigmoidea, Prolaps der nach Hysterektomie. 370.
— Prolaps der Schleimhaut der durch eine Perforationsöffnung im Uterus. 208.
— Krebs der mit sekundärem Ovarialkrebs. 718.
Flimmerung am weiblichen Genitalapparat. 243.
Fötalknochen, 1½ Jahre im Uterus. 367.
Frauenklinik in München. 600.
— die neuen in Wien. 597.
Frauenkrankheiten, Handbuch der 739. (Bz.)
Frauenmilch, Quantität der bei gesteigerter Inanspruchnahme der Brustdrüse. 630.
Fremdkörper im Uterus. 735.
Fruchtbarkeit der Phthisiker. 245.
Fruchttod, intrauteriner. 240.
Frühgeborene Kinder, Pflege und Ernährung der. 457.
Frühgeburt, künstliche. 697.

G.

Gallenblase, Hydrops der mit Eierstockcyste. 118.
Gallensteine. 118.
Gallenwege, kongenitaler Verschluss der abführenden. 460.
Gangrän und Eklampsie. 326.
Gartnerscher Gang, normale und pathologische Anatomie des. 561.
Gastritis, zirkumskripte mit Abszessbildung. 118.
Gebärmutter, die menschliche. 244.
— Demonstration von Bildern der. 235.
— Sympathisches Nervensystem der. 689.
— Exzentrische Hypertrophie der in der Schwangerschaft. 589.
— Traumatische Verlagerungen der nicht schwangeren. 205.
— Angeborene Atresie im Corpus. 372.
— Obliteration des Cavum nach Curettage und Aetzung. 456.
— Beziehungen zwischen Magen und. 370.
— Fehlen der. 123.
— Missbildungen der. 331.
— Ut. duplex. 239.
— Ut. duplex mit Hämatometra im rudimentären Horn. 490.
— Schwangerschaft und Geburt bei Ut. duplex. 626.
— Zwillingsgeburt bei Ut. duplex. 120.
— Ut. bicornis unicollis. 456.
Gebärmutter, Schwangerschaft im rudimentärem Nebenhorn eines Uterus bicornis unicollis. 88.
Gebärmutterabszesse, multiple. 728.
Gebärmutterblutung, Bedeutung der. 123.
Gebärmutterexstirpation. 235, 241, 361, 450, 628.
— wegen unstillbarer Blutungen nach Abort. 580.
— nach Kaiserschnitt. 121.
— Erhaltung der Eierstöcke bei supravaginaler. 117.
— Einfluss der auf den Gesamt-Organismus. 571.
Gebärmuttergefässe, Hämorrhagien nach Durchschneidung der in bezug auf rupturierte ektopische Schwangerschaft. 487.
Gebärmuttergeschwülste. 235, 367, 369, 735, 736, 737.
— Implantationsmetastasen in der Scheide bei Adenocarcinoma uteri. 330.
— Adenofibroma chondrosarcomatosum colli. 236.
— Adenoma colli. 625.
— Fibroma praevium als Komplikation der Geburt. 239.
— Fibromyom des Cervikalkanals. 371.
— Fibromyom mit einseitiger Sactosalpinx. 239.
— Krebs s. Gebärmutterkrebs.
— Myom s. Myoma uteri.
— Traubensarkom des Collum. 116.
— Karzinomsarkom. 620.
— Kombination der mit Tumoren anderer Organe. 602.
Gebärmutterkappen. 736.
Gebärmutterkatarrh, Stauungshyperämie bei. 715.
Gebärmutterkrebs. 117, 119, 122, 239, 240, 337, 355, 361, 367, 368, 371, 372, 373, 374, 456, 492, 493, 580, 620, 626, 627, 630, 727.
— bei einem 7jährigen Mädchen. 625.
— Frühdiagnose des. 246.
— Ovarialbefund bei. 735.
— Metastasen in Tube und Ovarium bei. 333.
— Rezidiv nach Totalexstirpation. 121.
— Herabsetzung der Sterblichkeit an. 208.
— Behandlung des inoperablen. 584.
— Resultate der abdominalen Behandlung des. 583.
Gebärmutterlähmung, intra partum. 564.
Gebärmuttermuskulatur, chemische Zusammensetzung der. 509.

Gebärmutterperforation. 115, 116, 368, 614.
— Prolaps der Schleimhaut der Flexura sigmoidea durch eine. 208.
Gebärmutterschleimhaut, Zustand der bei Uterusmyom. 487.
Gebärmutterschnitt, extraperitonealer. 121.
Gebärmuttersonde, thermische. 565.
Gebärmutterverletzung, Laparotomie wegen. 337.
Gebärmutterzerreissung. 237, 240, 243, 459, 493, 711.
— Traumatische intra partum. 370.
— Spontanruptur während der Geburt. 116, 237.
— mit vollständiger Inversion. 627.
— bei Schwangerschaft. 114.
— nach zweimaligem Kaiserschnitt. 738.
— Behandlung der. 586.
Geburt, künstliche Einleitung der am normalen Schwangerschaftsende. 325.
— Behandlung der. 246.
— Schmerzlose infolge von Rückenmarkstumor. 333.
Geburtshülfe. 247 (Bz.).
Geburtsmortalität. 375.
Geisteskranke Frauen, Operation wegen Beckenerkrankungen bei. 482.
Gelatinekur bei klimakterischen Blutungen. 736.
Geschichte der Geburtshülfe und Gynäkologie. 697.
Geschichte der gynäkologisch-anatomischen Abbildung. 741 (Bz.).
Geschlechtskrankheiten und Ehe. 226.
Geschlechtsorgane, weibliche, Mangel aller inneren. 242.
— Sekretionsvorgänge in den. 120.
— Missbildungen der. 501 (Bz.)
— Hypoplasie der. 698.
Geschwülste, primäre und Dauerresultate der Ovariotomien bei malignen und zweifelhaften. 1.
Gesichtslagen. 711.
— Primitive oder Sturzgeburt. 737.
Gesundheitslehre für Frauen. 123 (Bz.).
Gynäkologenversammlung in den Vereinigten Staaten. 431.
Gynäkologische Operationen, Entwicklung der Technik bei. 485.

H.

Hämatocele nach Extrauterinschwangerschaft. 371, 733.
— infolge Platzens eines Ovarialsarkoms. 718.
Hämatocele anteuterina. 367.
Hämatocelenmembran, Entstehung der. 105.
Hämatom post partum. 116.
Hämatometra. 108, 737.
— im Nebenhorn. 625.
— im rudimentären Horn eines Uterus duplex. 490.
Hämatosalpinx unilateralis. 108.
Hämaturie renalen Ursprungs. 327.
Hämolyse der Streptokokken. 628.
Hämolytische Streptokokken. 367.
Harnblase, histologische Besonderheiten der während der Schwangerschaft. 131.
— Verhalten der während der Geburt. 625, 736.
— Traumatische Zerreissung der während der Geburt. 370.
— Stearinkerze in der infolge von Masturbation. 246.
— Operation wegen Beschwerden von Seiten der. 234.
— Chirurgie der. 470.
Harnblasengeschwülste. 205, 371.
— Diagnostik und Therapie der. 360.
— Osteochondrosarkom der. 565.
Harnblasenkrebs, Wert der Palliativoperationen bei. 212.
Harnblasenscheidenfistel. 607, 716.
— Operation der nach Trendelenburg. 563.
Harnblasensteine. 371.
Harnblasenvorfall, chirurgische Behandlung des. 481.
Harnleiterfisteln, Verhalten der Niere bei. 588.
Harnleitersteine. 370.
— Chirurgische Behandlung der. 336.
Harnröhre, Karzinom der weiblichen. 374.
— Primärer Krebs der. 444.
Harnröhrendefekt, geheilter. 353.
Headsche Zonen. 367.
Hebammenfrage. 713.
Hebosteotomie. 118, 119, 455, 458, 483, 489, 625, 629, 698, 712, 736.
— Indikation der. 575.
— Knochenheilung nach. 120.
Hemicephalus, Geburt eines bei Placenta praevia. 711.
Hermaphroditismus. 630.
— Scheinbarer. 625.
Hernia diaphragmatica. 237.
— bei Neugeborenen. 351.
Herz, Zustand des im Shock. 480.
Herzfehler, Schwangerschaft und Geburt bei angeborener Mitralstenose. 626.
Herzlose Missgeburten. 312.

Herztöne, photographische Registrierung der fötalen. 219.
Hornschwangerschaft. 493.
Hüftgelenksankylose, Geburtsverlauf bei beiderseitiger. 737.
Hydramnion, akutes primäres. 91.
Hydrocephalocele occipitalis inferior. 372.
Hydrocephalie, Diagnose der während der Schwangerschaft. 737.
— Perforation des lebenden Kindes wegen. 490.
Hydromeningocele. 372.
Hydronephrose. 368, 464.
Hyperämie in der Behandlung der Peritonealtuberkulose. 332.
Hyperanteflexio uteri. 562.
Hyperemesis gravidarum. 238, 738.
— Kompliziert mit Korsakoffscher Psychose. **542.**
Hypernephroma malignum. 241.
Hypnose, Portioamputation unter. 118.
Hysterisches Fieber. **414.**

I.

Ikterus in der Schwangerschaft. 369.
Ileus. 119.
— Postoperativer duodenaler. 243.
— Behandlung des akuten postoperativen. 209.
Infektion, Diagnose puerperaler. 571.
— Prognose und Behandlung der puerperalen. 572.
— Verhütung der bei Kreissenden. 630.
— Verhütung der bei Mutter und Kind. 246.
— Einfluss der auf die Technik der Entbindung durch Schnitt. 576.
Instrumente, Demonstration von. 348.
— zum Herausziehen von Därmen und Adnexen. 117.
— Zange und Sonde kombiniert. 240.
Interpositio uteri vesico-vaginalis. 731.
Intrauterine Eingriffe, späte im Wochenbett. 237.
Intrauterinstifte. **78.**
Introitus vaginae, Sarkom des. 234.
Inversio uteri, 116.
— 7 Monate bestehende. 237.
— Spontane akute. 236.
— Kolpohysterotomia anterior bei chronischer. 336.
Ischias, vorgetäuscht durch Appendicitis. 328.
Isthmus uteri. 628.

J.

Jod-Chloroform als Hämostaticum. 89.

K.

Kaiserschnitt. 238, 242, 606, 626. 628, 712.
— Zervikaler. 104, 110, 121, 373.
— Abdominaler zervikaler. 242.
— Subpubische (intrapelvine) oder abdominale Methode bei. 483.
— Suprasymphysärer 371, 627.
— Extraperitonealer. 121, 374.
— Extraperitonealer abdominaler. 575.
— Sectio caesarea tarda. 691.
— Ueberlegenheit des primären über den sekundären. 327.
— mit nachfolgender Totalexstirpation. 121.
— Indikation zum mit nachfolgender Totalexstirpation. 372.
— und supravaginale Hysterektomie wegen koxalgischen Beckens. 87.
— nach Ventrofixatio. 488.
— wegen Dermoid. 347.
— wegen eines ins kleine Becken eingekeilten Tumors. 490.
— wegen Eklampsie. 241, 704.
— wegen Placenta praevia. 236, 704.
Karottensuppe für Säuglinge. 372.
Kefirmilch. 491.
Kehlkopftuberkulose und Schwangerschaft. 492.
Kind, abnorme Grösse des als Geburtshindernis. 119.
Klystiertrichter. 367.
Knochenverkrümmungen, multiple. 592.
Kohabitationsverletzung. 120.
Kollargol. 86, 694.
Köln. 555.
Kolpocoeliotomie, unerwünschte Folgen von. 566.
Kolpohysterotomia anterior bei chronischer Inversio uteri. 336.
Kondylome, spitze von besonderer Grösse. **297.**
— Tumor der Vulva aus. 625, 716.
Konjunktivalreaktion bei Tuberkulose der weiblichen Genitalien. 234. 621.
Konzeptionsbeschränkung und Staat. 373.
Kopfgeschwulst, künstliche. 581.
— Beziehung der zum Leben der Frucht. 491.
Kopfschwarte, Defekt der bei einem Neugeborenen infolge Druckes gegen das Promontorium. 245.
Körperpflege der Frau. 123 (Bz.)
Korsakoffsche Psychose kompliziert mit Hyperemesis gravidarum. **542.**

Korsett für Wanderniere und Enteroptose. 371.
Kotfisteln. 630.
Kraurosis vulvae. 60.
Kreatinin, Ausscheidung von bei Wöchnerinnen. 240.
Krebs der Vulva. 628.
— Injektion von Placentarblut bei. 371.
— Einfluss der Wundbehandlung auf den Heilungsverlauf des abdominalen. 582.
— Serumbehandlung des. 370.
Krebsbekämpfung. 716, 738.
Kreislauf im fötalen Herzen. 333.
Kreuzbein, Fehlen der unteren Hälfte des. 238.
Kropf bei einem Neugeborenen und dessen Mutter. 238.
Kystoskopische Diagnostik. 116.

L.

Lähmung, spinale mit plötzlicher Paralyse der unteren Extremitäten. 629.
Laktation, Spät-L. 639.
Laparotomie, dreimalige in 3 Jahren. 374.
— Technik der. 716.
— Nachbehandlung nach. 335.
— Dauer der Bettruhe nach. 556, 557.
— Spülung der Bauchhöhle nach. 584.
Larynx und Schwangerschaft. 45.
Leberechinococcus, Differentialdiagnose zwischen Ovarialtumor und. 121.
Leibbinde. 581.
Leistenkanal, Ovarium und Tube und Ovarialtumor als Inhalt des. 212.
Liebmann, Nekrolog für L. 213.
Ligamentum latum, vorgeschrittene Schwangerschaft im. 334.
— Myxoma sarcomatodes des. 735.
Ligamentum rotundum, Fibrom des. 367.
— Cyste des. 117.
Ligamentum suspensorium fundale medium am Uterus nach Ventrofixation entstanden. 456.
Ligaturen, versenkte. 328.
Literaturberichte:
— Amerikanische L. 201, 325.
— Französische L. 689.
— Holländische L. 696.
— Polnische L. 708.
— Rumänische L. 84.
Literaturverzeichnisse. 124, 249, 376, 503, 633, 739.
Lithokelyphopädion. 337.
Lumbalanästhesie. 628, 701, 719.
Lunge, polyzystische. 693.
Lungenatmung eine Stunde nach intrauterinem Absterben der Frucht. 626.
Lungenprobe. 736.

M.

Magen, Beziehungen zwischen Uterus und. 370.
Mastdarm, zurückgebliebene Anlage des. 329.
— Beeinflussung gynäkologischer Erkrankungen vom M. aus. 592.
Mastdarmstrikturen. 367.
— Gonorrhoische. 627.
Mastdarmvorfall nach Hysterektomie. 370.
Mc Burneyscher Punkt. 210.
Mekonium. 596.
Melaena neonatorum. 122.
Meningocele cerebellosa. 239.
Menopause, Behandlung der Symptome der. 370.
Menstruation, Theorien der. 245.
— Die erste nach der Entbindung. 590.
— Menstruelle Arthritis. 206.
— Tuben-M. 714.
— Verblutung bei der. 470.
Mermann, Nekrolog für M. 214.
Mesenterium, Dermoidzyste im. 239.
— Gummi des. 241.
Metreuryse. 222.
Metritis. 85.
Milchabsonderung aus der Achselhöhle. 704.
Milchsäure im Harn bei Eklampsie. 704.
Missbildungen. 117, 238, 239, 625, 627, 698, 711, 735, 736, 737.
— des Uterus. 331.
— der weiblichen Geschlechtsorgane. 501 (Bz.)
Missed abortion. 168, 222, 234.
Missgeburten, herzlose. 312.
Modelle von Beckenerkrankungen. 338.
Müllersche Gänge, Fehlen beider. 239.
Myome, chemische Zusammensetzung der. 509.
Myoma coeci. 565.
Myoma uteri. 92, 115, 240, 368, 491, 601, 628, 726, 738.
— Zystisches. 241.
— Parasitische. 329.
— mit Stieldrehung 121, 122, 372.
— 2malige Achsendrehung des myomatösen Uterus im Klimakterium. 565.
— Zustand der Uterusmucosa bei. 487.

Myoma uteri neben Einklemmung des Colon in einen Nabelbruch. 718.
— mit gleichzeitigem Karzinom des Colon ascendens. 718.
— in Verbindung mit Uterus- und Tubentuberkulose. 383.
— mit Schwangerschaft. 441, 470, 626, 627, 719.
— Behandlung bei. 370, 371.
— Supravaginale Amputation nach Hegar bei. 565.
— Totalexstirpation bei. 716.
Myomoperationen. 236.
— Abdominale Myomohysterektomie. 700.
— Erfolge der Doyenschen. 595.
— Bradykardie und Arythmie nach. 491.
Myxoma sarcomatodes des Ligamentum latum. 735.
Myxosarcoma ovarii. 371.

N.

Nabelhernie, kongenitale 206
Nabelschnur, Prolaps der. 212.
— Strangulation durch. 122.
— Uebermässige Länge und Windungen der als Ursache des Fruchttodes. 737.
Nabelschnurbruch. 435.
Nabelschnurknoten, doppelter, wahrer. 351.
— Multiple bei Zwillingen. 737.
Nähte, versenkte. 328.
Nasale Heilbarkeit weiblicher Unterleibsleiden. 592.
Nasenstörungen bei Genitalleiden. 714.
Naturforscherversamlung in Köln, Programm der. 216.
— 555 (allgem. Ber.), 556 (Sitzungsber.).
Nebenierenkapseln bei puerperaler Eklampsie und Schwangerschaftsnephritis. 693.
Nephritis, auffallende Wirkung der Secale bei Schwangerschafts-N. 435.
Nephroptosis. 209.
Netz, intraabdominale Torsion des. 337.
Netzhautblutung, multiple bei Amenorrhoe. 701.
Neuritis optica bei einer syphilitischen Schwangeren. 246.
Niere im Becken bei Fehlen beider Müllerscher Gänge. 239.
— Vergleichende Untersuchungen über die Sekretion beider. 121.
— Verhalten der bei Ureterfisteln. 588.
— Embryonale Mischtumoren der. 581.
Niere, Tuberkulose der. 630.
Nierenblutung, tödliche bei einem Neugeborenen. 238.
Nierendekapsulation bei Eklampsie. 339.
Nierenkapselgeschwülste, Kombination von mit Uterustumoren. 602.
Nierensteine. 371.

O.

Oedema indurativum der Vulva. 205.
Ohr, Fehlen des äusseren. 237.
Ohrstörungen bei Genitalleiden. 714.
Oleum Terebinthinae, Wochenbettfieber geheilt nach Fixationsabszess durch. 697.
Oophoritis und Appendicitis. 738.
Operationen, Entwicklung der Technik bei gynäkologischen. 485.
— Vorbereitung und Nachbehandlung bei abdominalen. 369.
— Herabsetzung der Morbidität nach. 368.
— Komplikationen nach gynäkologischen. 370.
Ophthalmia neonatorum. 123.
Opsoninbestimmung. 738.
Orificium uteri, Rigidät des zu Beginn der Geburt. 626.
Os sacrum, Erkrankung des vorgetäuscht durch Appendicitis. 328.
Osteochondrosarkom der Harnblase. 565.
Osteomalacie. 95, 97, 630, 735.
— in Westfalen. 465.
— Becken bei. 122.
— und Eierstöcke. 569.
Ovariotomie, primäre und Dauerresultate der bei anatomisch malignen und zweifelhaften Geschwülsten. 1.

P.

Parametritis, Nekrose der Scheidenschleimhaut bei. 716.
Parametritische Narben, Behandlung der mit Fibrolysin. 629.
Parametrium, Fibrosarkom des. 719.
Parovarialtumor. 115.
Pelvimeter, japanisches. 239.
Penis dorsalis. 627.
Perforation des lebenden Kindes wegen Hydrocephalus. 490.
Perforationsperitonitis, chirurgische Behandlung der. 738.
Perinealtraktor, automatischer. 242.
Peritoneale Eiterungen, typische Verbreitung der. 491.

Peritonealhöhle, Resorption von der. 328.
Peritonealtuberkulose, Hyperämie in der Behandlung der. 332.
Peritonitis, akute diffuse gonorrhoische. 206.
— Chirurgische Behandlung der Perforations-P. 738.
— Operation der puerperalen. 235.
Pessarbehandlung bei Lageveränderungen des Uterus. 371.
Phimosis bei der Frau. 707.
Phlebitis, nach abdominalen Operationen. 336.
Phlegmone thoracico-abdominalis dissecans. 117, 237.
Phthisiker, Fruchtbarkeit der. 245.
Placenta, Biochemie der. 594.
— Giftwirkung der. 593.
— Abnorme. 240.
— 210 Tage retinierte. 735.
— Vorfall der bei normalem Sitz. 200.
— Vorzeitige Lösung der. 334, 370.
— Manuelle Lösung der. 629.
— Verblutung infolge Zurückbleibens eines Stückes der. 490.
— bei Eklampsie. 690.
— Tuberkulose der. 629.
Placenta marginata. Erg.-Heft.
Placenta praevia. 88, 563.
— Geburt eines Hemicephalus bei. 711.
— Behandlung der. 114, 121, 209, 629.
— Kaiserschnitt wegen. 236.
— Therapie der. 638a.
— Vaginaler Kaiserschnitt bei. 704.
Placenta praevia centralis. 630, 738.
Placentarblut, Injektion von bei Karzinom. 371.
Placentarfolge. 117, 719.
Plastische Operationen an den Beckenorganen. 327.
Pneumonie, beiderseitige bei einer Schwangeren. 239.
Polymorphie, gutartige. 367.
Polyneuritis nach unstillbarem Erbrechen. 629.
Polyzystische Lunge. 693.
Portio vaginalis, Atlas der venerischen Affektionen der. 375 (Bz.).
— Isoliertes Fibrom der. 565.
— Syphilitische Initialsklerose an der. 113, 233.
Portiokappen, festaufsitzende. 625.
Postoperative Komplikationen im Verdauungstractus. 337.
Prochownikesche Diätkur. 115.
Prolaps der hinteren Scheidenwand und Inkarzeration bei einer Primipara. 710.
Prolapsus uteri. 372.
— bei einer 16jährigen Virgo. 87.
Prolapsus uteri bei Nulliparen. 329.
— mit Karzinom. 491.
— Schwangerschaft bei. 626.
— Chirurgische Behandlung des. 481.
Prolapsoperation. 121.
— Variationen von. 569.
— Schauta-Wertheimsche. 114.
Pseudoeierstocksgeschwulst. 565.
Pseudogebärmuttergeschwulst. 565
Pseudohermaphroditismus mit sarkomatöser Veränderung beider Hoden. 562.
— P. masculinus internus. 468.
— P. masculinus occultus. 705.
Pseudometritis. 85.
Pseudomyxoma peritonei. 491, 628.
Pubiotomie s. Hebosteotomie.
Pyämie, operativ geheilte Fälle von. 627.
Pyelitis in Schwangerschaft und Wochenbett. 241, 587.
Pyelonephritis. 493.
Pyelonephritis gravidarum. 369.
— Geheilt durch Schwangerschaftsunterbrechung. 240.
Pylorusstenose bei Kindern. 241.
Pyosalpinx, 367, 490, 726.
Pyosalpinxoperation. 627.

Q.

Quecksilberpräparate, intrauterine Anwendung von bei Schwangeren zur Verhütung des Abortes 89.
Querlagen, Mechanik und Therapie verschleppter. 243.

R.

Radialislähmung während der Geburt. 237.
Radiographie beim Neugeborenen in der gerichtlichen Medizin. 736, 737.
Radius, kongenitales Fehlen des. 239.
Raumverhältnis zwischen Kopf und Becken, Darstellung des. 120.
Reflexneurosen, nasale. 368.
Retroflexio uteri. 375, 567.
— Behandlung der. 492.
— Pessarbehandlung bei. 371.
— Indikationen fixierender Operationen bei. 565.
Retroflexio uteri fixata, operative Behandlung der. 736.
Retroflexio uteri gravidi. 210.
— Fixierte mit peritubarem Abszess. 438.
Röntgen-Atlas, Geburtshülflicher. 740.
Rückenmarkstumor, schmerzlose Geburt infolge von. 333.

Rumpflast, Einfluss des Druckes der auf die Form des Beckens. 135.

S.

Salpingitis, verursacht durch Appendicitis. 208.
Salpingitis gonorrhoica, histologische Diagnose der. 244.
Sarcoma ilei. 565.
Säuglingsfürsorge und Geburtshülfe. 596.
Säuglingssterblichkeit, Bedeutung des Selbststillens im Kampfe gegen die. 172, 257.
Schädelimpression. 343.
Schamlippe, Epitheliom der grossen. 240, 493.
— Cyste der grossen. 474.
— Cysten der kleinen. 648.
Scheide, Fehlen der. 123.
— Doppelte. 239.
— Histologische Besonderheiten der während der Schwangerschaft. 131.
— Vorfall und Inkarzeration der hinteren Scheidenwand bei einer Primipara. 710.
— Bildung einer künstlichen mit Zuhülfenahme von Darmtransplantation. 336.
— Ventrifixur der prolabierten. 445.
— Atlas der venerischen Affektionen der. 375 (Bz.).
— Fibrom der. 630.
— Implantationsmetastasen in der bei Adenocarcinoma uteri. 330.
— Nekrose der Schleimhaut der bei Parametritis. 716.
— Sarkom des Introitus. 234.
Scheidenatresie, totale nach schwerer Entbindung. 372.
— Hysterektomie wegen. 240.
Scheidencyste, kongenitale. 240.
— Kokosnussgrosse, spontan verlaufende Geburt bei. 493.
Scheidenkrebs. 726.
— Primärer. 117.
Scheidenspeculum, Doppel-Sch. 246.
Scheidenspültrichter. 367.
Scheidenverschluss. 119.
— Vollkommener. 243.
Schenkelbruch. 367.
Schlinge, Anwendung der kalten. 581.
Schmerzen im Bereich des Abdomen. 207, 210.
Schultzesche Schwingungen, Verbesserungen der. 234, 628.
Schwangerschaft, Dauer der. 243.
— Diätetik der. 630.
— Extramembranöse. 238.
— im linken Horn. 239.
Schwangerschaft, im rudimentären Nebenhorn. 234, 235.
— Histologische Besonderheiten von Vagina und Blase während der. 131.
— Tätigkeit des Ovarium in der. 122.
— und perniziose Anämie. 374, 480.
— Basedowsche Krankheit und. 234.
— Diabetes und. 207.
— und Eierstockscyste. 238.
— Larynx und. 45.
— bei Myoma uteri. 441, 470, 626, 627, 719.
— und Tuberkulose. 710.
— nach Ignipunktur der einen und Entfernung der erkrankten anderen Adnexe. 116, 236.
Schwangerschaftslähmungen. 629.
Schwangerschaftsnephritis, auffallende Wirkung der Secale bei. 435.
— Nebennierenkapseln bei. 693.
Schwangerschaftstoxin. 630.
Schwangerschaftswehen. 709.
Secale, auffallende Wirkung der bei Schwangerschaftsnephritis. 435.
Sehstörungen, syphilitische und Schwangerschaft. 122.
Selbststillen, Bedeutung des im Kampfe gegen die Säuglingssterblichkeit. 172, 257.
Sepsis und Angina. 628.
— Bedeutung der bakteriologischen Blutuntersuchung für Prognose und Therapie der septischen Infektion. 705.
Shock, Zustand des Herzens im. 480.
Sinus circularis placentae, Ruptur des. 351.
Sittlichkeitsverbrechen nach dem rumänischen Gesetz. 87.
Skoliose-Becken. 702.
Skopolamin-Morphiumnarkose. 238, 331, 371, 492, 721, 738.
Sondenaufrichtung. 78.
Späteingriffe, intrauterine im Wochenbett. 116.
Spätlaktation. 639.
Sphincter vesicae, Insuffizienz des. 221.
Spirochaeta pallida. 726.
Stauungshyperämie in der Gynäkologie. 120, 491, 714.
— Apparat zur. 581.
— bei Metritis cervicalis. 625.
Sterilisation der Tuben mit Aussicht auf Wiederherstellung der Fruchtbarkeit. 564.
Stillen, Unterbrechung des. 242.
— Einfluss des auf die Entwicklung des Kindes. 372.
Stirnlagen. 711.

Stirnlagen, Stillstand der Geburt wegen. 626.
Strangulation durch Nabelschnur. 122.
Streptokokken, hämolytische und andere. 367.
— Hämolyse der. 628.
— im Blut der Wöchnerinnen. 737.
Struma congenita. 737.
Subkutanes Operieren. 363.
Subsectio uteri, vertikale und horizontale. 488.
Sympathisches Nervensystem des Uterus. 689.
Symphysenruptur bei Forceps. 238.
Symphysiotomie. 88.
Syphilis, syph. Initialsklerose an der Portio. 113, 233.
— Syph. Tumoren der Brust. 205.
— mit Sehstörungen und Schwangerschaft. 122.
— Intrauterine Anwendung von Quecksilberpräparaten bei zur Vermeidung des Abortus. 89.
Syphilis congenita. 237, 241.

T.

Teratom bei einem Kinde. 491.
Tetanische Krämpfe bei der Geburt. 628.
Tetanus neonatorum. 119.
Thrombophlebitis, postoperative. 212.
Thrombophlebitis puerperalis, Unterbindung der 4 Beckenvenen wegen. 726.
— Operative Behandlung der. 235.
Thrombose, Entstehung der. 589.
Tibia, Fehlen der bei einem Neugeborenen. 237.
Touchierhandschuhe. 606.
Tubarabort. 117, 120.
Tuben, Hypoplasie der in ihrer Beziehung zur Extrauterinschwangerschaft. 491.
— Primärer Krebs der. 461.
Tubenepithel, Bau und Funktion des. 526, 666
Tubenkrebs. 735.
Tubenmenstruation. 742.
Tubenruptur. 120.
Tubenschwangerschaft (siehe auch Ektopische Schwangerschaft) 122, 372, 374, 469, 491, 492, 630.
— Geplatzte. 121, 237, 239, 374, 602.
— Zwillingschwangerschaft. 329, 602.
— Doppelseitige mit Durchbruch in die Blase. 206.
— Sofortige Operation oder Aufschub bei intraabdominaler Blutung bei. 475.
— Zeitpunkt der Operation bei. 369.
Tubensterilisation mit Aussicht auf Wiederherstellung der Fruchtbarkeit. 564.
Tubentuberkulose, primäre. 240.
Tuberkulose der weiblichen Geschlechtsorgane. 86, 107, 370.
— Konjunktivalreaktion bei. 234, 621.
— Primäre der Tuben. 240.
— der Vulva. 90.
— von Uterus und Tuben in Verbindung mit Myom. 383.
— des schwangeren Uterus, der Placenta und des Fötus. 629.
— und Schwangerschaft. 710.
— Uebertragbarkeit der von Mutter auf Kind. 596.
Tuboovarialcyste. 242, 604.
Typhlitis, Differentialdiagnose zwischen Adnexerkrankung und. 119.
Typhusvereiterung des Ovarialtumors. 163.

U.

Uhrglaskontraktionen des Uterus. 626.
Unterricht, Verbesserung des gynäkologischen. 481.
Untersuchung, gynäkologische von der Scheide aus. 714.
Urethritis, Behandlung der. 359.
Urethroskopie beim Weibe. 740 (Bz.).

V.

Vaginale oder abdominale Operation, 234, 242, 485.
Varicocele muliebris. 120.
Vena spermatica, Unterbindung der bei puerperaler Infektion. 629.
Venerische Affektionen der Portio und Vagnia, Atlas der. 375. (Bz.)
Ventrofixatio uteri, Kaiserschnitt nach. 488.
Ventrofixura vaginae. 445.
Veratrum viride, Behandlung der Eklampsie mit. 492.
Verdauungstractus, postoperative Komplikationen im. 337.
Vulva, Deformitäten der infolge von indurierendem Oedem. 205.
— Elephantiasis v. 625.
— Krebs der. 121, 628.
— Tuberkulose der. 90.
Vulvovaginitis gonorrhoica bei kleinen Mädchen. 627.
Vulvovaginitis infantum. 707.

W.

Wanderniere. 123.
— Erscheinungen der bei Appendicitis und Retroflexio. 120.
— Korsett für. 371.
Wandtafeln für den gynäkologischen Unterricht. 374.

Wendung, eine neue Methode der bei Querlage. 331.
Wochenbett, Bettruhe im. 114, 234, 556, 557, 629.
— Späte intrauterine Eingriffe im. 237.
Wochenbettfieber. 240.
— Diagnose puerp. Infektion. 571.
— Prognose und Behandlung der puerp. Infektion. 572.
— Prognostische Bedeutung der Blutuntersuchung beim. 300, 354.
— Bekämpfung des in Ostpreussen. 230.
— Behandlung des mit Bacillus lacticus. 237.
— Antistreptokokkenserum bei. 88, 713.
— Geheilt nach Fixationsabszess durch Oleum Terebinthinae. 697.
— Operative Behandlung des. 240, 332.
— Unterbindung der Vena spermatica bei puerp. Infektion. 629.
Wöchnerinnen, Dauer der Bettruhe bei. 114, 234, 556, 557, 629.
Wundbehandlung, Einfluss der auf den Heilungsverlauf der abdominalen Krebsbehandlung. 582.
Wurmfortsatz, Entfernung des bei Laparotomien. 581.
— Krebs des. 240.

X.

Xiphopagen, Trennung von. 697.

Z.

Zangengeburt, dynanometrische Kontrolle der Kraft bei. 239.
— Armlähmung nach. 123.
Zangenverletzung durch Druck auf Orbita und Bulbus. 121.
Zunge, Hemiparese der. 237.
Zwillinge, Geburtsstörung durch die Lage der Kinder bei. 698.
Zwillingsabort mit ungleich entwickelten Eiern. 93.
Zwillingsgeburt bei Uterus duplex. 120.
Zwillingsschwangerschaft, tubare. 329, 602.
— Intra- und extrauterine. 736.
— mit luetischer Frucht. 627.

Namen-Register.

Die fett gedruckten Zahlen bedeuten Original-Artikel.

A.

Adams 118, 630.
Albanus 122.
Albrecht 213 (P.), 603, 604, 609, 614, 619, 620, 621, 622.
Alexandroff **542**.
Allard 121.
v. Alvensleben 629.
Amann 601, 718, 724, 730, 732.
Amberger 374.
Anschütz 491.
Arnolds 463.
Asch 94, 102, 108, 338, 341, 346, 435, 437, 440, 442, 446, 447, 449, 588, 594.
Asche 240.
Aschoff 561, 628.
Audebert 626.
Aurnhammer 630.

B.

Bab 735.
Baer 478.
Baisch 584, 726, 730.
Baldwin 336.
Baldy 335.
Bar 238.
Barrett 210, 370.
Basso 737.
Bauer **297**.
Baumm 110, 113, 342, 446.
Baur 736.
Beck 371.
Becker, G., 155.
Behm 367.
Bell 240, 493.
Bertheaux 237.
Beyer 244.
Birnbaum **509**.
Bissell 205.
Bland Sutton 337.
Blau 116.
Blumreich 371.
Boerma 698.
Boise 480.
Bokofzer **135**.
Boldt 117, 371, 478, 486, 630.
Bolk 705.
Bondi **648**.
Bonhoff 120.
Boni 371, 737.
Bonnaire 694.
Bossler 627.
Bouchacourt 736.
Bourret 238, 737.
Bovee 118, 336, 479.
ter Braak 690.
Braun 119.
Brav 206.
Brewitt 120, 491, 628.
Briggs 239.
Brindeau 237, 238, 690, 737.

Brohl 474.
Bröse 367.
Broun 482.
Brown 327.
Bumm 367, 627.
Burck 123.
Bürger 116.
Burkhardt 243, 490, 629.
Buxton 328.
Byford 369.
Bylicki 709.
Bylsma 701.

C.

Cabot 210.
Calmann 368.
Carlton 209.
Carstens 210.
Cealic 86.
Chambers 627.
Chase 205, 328.
Chernbach 87.
Child 117, 329.
Chirié 238, 693.
Christian 327.
Ciando 737.
Cibert 238.
Cleveland 486.
Clifton 246.
Cohn. F., 568, 629.
Cohn, M., 86, 87, 88, 91.
Commandeur 238, 737.
Cordier 238, 239.
Couvelaire 626.
Cragin 246, 485, 488, 630.
Craig 209, 370.
Cramer 120, 569, 596.
Croft 240, 493.
Cukor 612.
Cullen 122, 329, 487.
Cullingworth 216 (P.)
Currier 479.
Cushing 479.
Cuthbertson 370.
Czyzewicz jun. 714.
Czyzewicz sen. 709.

D.

Daniel 85, 88, 90.
Dannay 737.
Das 240.
Davis 484.
Delbet 117, 237.
Delphey 117.
Devé 237.
Devraigne 737.
Dietel 629.
Dobrowolski 711.
Dobrowski 599 (P.)
Döderlein 234, 600, 602, 606, 608, 618, 621, 622, 624, 724, 725, 730, 732.
Donoghue 209.
Dorsett 242, 327.
ten Doesschate 704.
Draghiescu 85.
Dresler 491.
Dupont 626.

E.

Eastmann 371.
Edebohls 717 (P.)
Edgar 630.
Ehrenfest 375, 480, 482.
Ehrenpreis 708.
Ehrhardt 724.
Elischer 490.
Endelmann 712.
Engelhard 701.
Engländer 710, 716.
Eshner 207.
Everke 450, 458, 459, 460, 461, 462, 469, 563.

F.

Fabre 238, 239, 737.
Falk 371, 594, 735.
Favel 492.
Fehling 561, 565, 586.
Fellner 122, 245, 246.
Fergusson 241.
Fetger 120.
de Feyfer 697.
Fiessler 120.
Finder 492.
Findley 374, 480.
Finsterer 581.
Fischer 116, 246.
Flaischlen 367.
Flatau 20, 491.
Flint 246, 630.
Forest 630.
Fothergill 240, 493.
Fournier 237, 626.
Frank (Cöln) 358, 362, 363, 470, 578.
Frank (Hamburg) 368.
Fränkel, A. (Badenweiler), 631.
Fränkel, L. (Breslau), 97, 103, 112, 340, 440, 445.
Frankenstein 119, 243, 396, 473, 556.
v. Franqué 121, 372.
Franz 580, 583, 596.
Frarier 239.
Frederick 209, 369, 477.
Freund, H., 114, 503, 566, 584, 629.
Freund, R., 593.
Friedjung 639.
Fritsch 450, 457, 458, 560.
Fromme 589.
Fruhinsholz 116, 237.
Fry 371, 484.
Fuchs, A., 105.
Funck 116, 236.
Funk-Brentano 626.
Funke 629.
Furniss 118.
Füth 355, 359, 360, 362, 365, 457, 470, 474.

G.

Gallent 371.
Gans 168, 243.
Garceau 335, 336, 370.
Garipuy 238.
Gassiglio 737.
Gaszynski 712.
Gellhorn 370.
Georgescu 88.
Geuer 366.
Geyl 704.
Gheorgiu 84.
Gibson 493.
Gilles 238.
Gilmer 724.
Girault 237.
Gleiss 121.
Glöckner 625, 736.
Goenner 78.
Goffe 481, 486.
Goldspohn 241, 242.
Gomoiu 89.
Gonnet 238, 239, 737.
Goodmann 206.
Gordon 240, 479.
Góth 423.
Gottschalk 367.
Grad 627.
Gräfenberg 629.
Grandin 478, 484.
Gread 738.
Greenberg 206.
Greiffenberg 109.
Gronarz 121, 372.
Gross 116, 237.
Grossmann 625.
Grünbaum 120. 491.
Grzankowski 708.
Guillemin 737.
Guillet 736.
Gummert 451, 464.

H.

de Haan 697.
Hallauer 736.
Hallier 239.

Hammerschlag 121, 222.
Harrar 334.
Harras 202.
Hartmann, J. A., 208.
Hauch 737.
Hayd 337.
Hegar 562.
Heil 594.
Hellendall 283, 581.
Hellier 493.
Hengge 615, 724.
Henkel 368, 491, 560, 572, 585, 628.
Henrich 383.
Hense 367.
Herbert 733.
Herrmann 120, 492.
Hertel 719.
Herzfeld 247.
Herzler 332.
Heynemann 571.
Hilton 332.
Himmelhieber 300.
Hirschmann 370.
Hirst 484.
Hochstetter 122.
Hoehne 629.
Hofbauer 45, 131.
Hoffmann 465.
Hofmeier 739.
Hofmeister 560, 585.
Hohlfeld 119.
Höhne 243, 491.
Holland 240.
Holmes 370.
Holzapfel 243, 491, 558, 581.
Holzbach 120.
Hönck 581.
Honig 697.
Hörmann 234, 621, 723, 734.
Horne 493.
Hornstein 469.
Huet 705.
Humiston 203.
Hunner 329.
Hyde 330.

I.

Ibrahim 596.

J.

Jardine 492.
Jaricot 238, 737.
Jarzeff 144.
Jaschke 172, 257.
Jaworski 711, 713, 714, 715, 716.
Jeannin 689, 694.
Jewett 484.
Jezrecki 596.
Jianu 86, 90.
Johnson 118, 241, 480.
Johnstone 328.
Jonescu 87.
Jonges 369, 702.
Jung 493.

K.

Kaan 330.
Kafka 625, 736.
Kahl 628.
Kaiser 234.
Kallmorgen 353.
Kamann 629.
Karczewski 713.
Karnicki 709, 711.
Kauffmann 735.
Kayser 362, 366.
Kayserling 738.
Keiffer 689.
Keilmann 738.
Kelley 329.
Kelly 487, 488.
Kennedy 205.
Kerr 492.
de Kervilly 693.
King 203, 331.
Klein 625, 719, 736.
Kleinhans 599 (P.).
Kneise 114, 372.
Knoop 450, 465, 589, 592.
Knorr 740.
Knyvett-Gordon 493.
Koblanck 368, 625.
Kolischer 205, 242.
Kotzenberg 738.
Kouwer 235, 236.
Krebs 112.
Krömer 118, 243, 575, 581, 582, 588, 625, 627, 735, 736.
Krönig 492, 557, 577, 628.
Krug 475.
Kuliga 592.
Kuntsch 735.
Kurzwelly 629.
Küstner 93, 102, 104, 107, 109, 110, 112, 344, 435, 437, 442, 445.

L.

Landau 119, 243.
Lange 222, 225.
Lassaud 713.
Latzko 121, 245, 374, 561, 570, 574, 576, 585, 588, 594.
Lazarewicz 714.
Lea 239.
Lecène 625.
de Lee 325.
Le Grand 696.
Lehmann 625.
Lemoussu 691.
Lenk 246.
Lennander 207.
Leo 629.
Leonard 370
Leopold 234, 235.
Leopold und Leisewitz 740.
Lequeux 737.
Le Roy Broun 630.
Lesniowski 716.
Lewis 241.
Lichtenstein 114, 234.
Liebmann 213 (P.).
Liepmann 735.
Linkenheld 451, 452, 459, 581.
Lobenstine 334, 738.
Lockyer 792.
Lomer 115, 368.
Longridge 240.
Lubowski 98.

M.

Macan 493.
Macnaughton-Jones 240.
Mainzer 735.
Maiss 92, 93, 109, 438, 441, 443, 444.
Mak van Waay 706.
Mangagalli 492.
Mann 466.
Manton 478.
Marcy 327.
Markwald 459, 460.
Mars 714, 715.
Martin, A., 213, 216, 370, 431, 478, 485, 488, 555, 599, 638a, 717.
Martin, E., 114, 233, 234, 367, 490, 625, 627, 735, 736.
Marvel 208.
Massabuan 116, 236.
Mathes 73.
Mayer 120, 371.
Mayet 373.
McColl 206.
McGirk 330.
McMurtry 374.
McPherson 242.
Meissner 122, 246.
Mendels 369.
Mendes de Leon 707.
Mermann 214 (P.).
Mertel 626.
Metzger 237.
Meyer, R, 561, 567, 627, 735.
Michaelis 223.
Mikucki 709.

Miller 738.
Milligan 331.
Mirabeau 609, 725, 732.
Mohr 593.
de Monchy 696.
Mond 490.
Montgomery 208,242, 476.
Moraller 113, 233.
Moran 241.
Morgan 206.
Morley 210.
Moro 372.
Much 738.
Mulder 698.
Mynlieff 698.

N.

Nagel 372, 625.
Nassauer 604, 609, 617.
Nattan-Larrier 690.
Nebesky 122.
Neil 240.
Neu 633.
Neugebuer 711, 716.
Newell 331.
Newlin 123.
Nijhoff 236, 369, 589, 697, 704, 707.
Noble 329, 482, 486.
Norris 246, 337, 483, 485.

O.

Oberländer 361, 362, 581.
Olshausen 113, 233, 625.
Opitz 560, 580, 630.
Oppenheim 375.
Orthmann 735.
Osterloh 234.

P.

Palm 736.
Pankow 563, 571.
Papanicol 89.
Pape 459.
Paschkanu 89.
Peters 500.
Petersen 336.
Peterson 117.
Petri 731, 733.
Pfaff 336.
Pfannenstiel 242,480, 484, 488, 629.
Piasecki 710.
Pick 121, 490.
Pinard 116, 237, 375.
Pinzani 371, 737.
Piotrowski 713.
Pirani 371.
Pisarzewski 708, 712.
Plancher 787.
Planchu 238.
Pobiedinski 434 (P.).
Pohlmann 333.
Popescu 88.
Potocki 116, 117, 236, 237, 626.
Pottet 236, 238.
Poux 626.
Praetorius 627.
Preller 215.
Propping 374.
Puech 116, 236.
Purefoy 240.

Q.

Quertant 237.

R.

Rainer 87.
Rattermann 210.
Rector 204.
Reed 242, 326.
Reich 630.
Reifferscheid 434 (P.), 456, 593.
Reisch 356.
Resinelli 371, 737.
Reynolds 327, 483.
Rickets 204.
Rieck 372, 490, 627.
Rinne 119.
Risch 121, 372, 596.
Ristine 123.
Robb 369, 479, 487.
Roberts 240, 493.
Roesing 368.
Rolly 738.
v. Rooy 369.
Rosenfeld 60, 629.
Rosenwasser 375.
Rosinski 168, 226.
Rosner 716.
Rössle 602.
v. Rosthorn 213, 216, 246, 248, 354, 501.
Rotter 490.
Ruge 124, 376.
Rugh 328.
Rühle 455, 461, 468.
Runge 247.
Rylko 709.

S.

Sabin 91.
Sachs 735.
Saks 709, 710.
Sampson 374, 481.
Savidge 118.
Schaffer 526, 666.
Schaffner 490.
Schatz 590.
Schauta 115.
Scheffen 351.
Scheffzeck 342.
Schenk 370.
Schickele 11[illegible].
Schiller 94, 95, 103, 107.
Schlossmann 430.
Schmähmann 491.
Schmalfuss 369.
Schmauch 326.
Schmidt 205.
Schmidtlechner 1.
Scholl 120.
Scholtz 229.
Schönberg 628.
Schottelius 595.
Schreiber 238.
Schridde 244.
Schroeder, E. 221, 225.
Schubert 108, 312, 349.
Schülein 625, 735.
Schulte 121, 372.
Schütte 586.
Schwartz 116, 236.
Sędziak 714.
Seeligmann 115, 369, 490, 581.
Seitz 565, 595, 603, 614, 624.
Sellheim 120, 466, 559, 564, 570, 576, 578, 586, 596.
Sfameni E.-H.
Shoemaker 329.
Sichel 117.
Siegmund 367, 592.
Siegwart 628.
Simmonds 629.
Simpson 239, 337, 476.
Sinclair 239, 332.
Sippel 491.
Siredey 625.
Sitsen 701.
Sitzenfrey 372.
Skeel 337.
Skutsch 234.
Slemous 333.
Slingenberg 698.
Smith, A. L. 478.
Smith, L. 484.
Smyly 240.
Solowij 712.
Soltmann 119.
Sothorn 626.
Spaeth 121, 373.
Spalding 209.
Sperling 225.

Spirt 89.
Staude 373, 589, 595.
Steffen 235.
Stein, A. 201, 325. 475.
Steinhardt 120.
Sterling 710.
Stern 200, 238.
Sticher 123.
Stöckel 119, 587.
Stone 118, 208, 370, 375, 481, 486, 626.
Stookes 239.
Stowe 210.
Strassmann 625, 735, 736.
Stratz 123, 235, 236.
Strauss 247, 370.
Sumpter 123.
Suttner 206.
Swahlen 370.

T.

Tauffer 214
Taussig 333, 370.
Taylor, E. W. 333.
Taylor, H. C. 241.
Taylor, R. W. 205.
Teacher 492.
Thalheim 509.
Theilhaber 607, 610, 732.
Thelen 359, 360.
Tissier 237, 736.
Toff 84.
Torrance 205.
Toth 599 (P.).
Tracy 328.
Treub 235, 236.
Trigg 242.
Trillat 238, 239, 737.
vanTussenbroek 698.

U.

Ullmann 209.
Unterberger 233.

V.

Veit 561, 575.
van der Velde 698, 706.
Viana 434 (P.).
Vineberg 241, 332, 476.
de Vinne Singlay 332.
Vogel 459.
Voron 238, 239, 737.

W.

Wade 239.
Waldo 738.
Wall 241.
Wanner 458.
Ward 117, 211.
Watkins 246.
Watson 239, 492.
Weart 736.
Weinberg 245.
Weinberger 630.
Weindler 235, 741.
Weinhold 339, 344, 347.
Weiss, O. 219.
Weisswange 235, 589.
Wells 240, 328, 480.
Werth 556.
Wertheim 713.
Wetherell 370
White 626.
Wiegandt 120.
Wiener 604, 615, 726, 730, 732.
Williams 489
Williamson 240.
Windscheid 234.
v. Winckel 700.
Winter 221, 227, 230.
Wojciechowski 712.
Wood 123.
Wormser 490.

Z.

Zacharias 562, 595.
Zangemeister 228, 599 (P.).
Ziegenspeck 234, 592, 615, 623.
Zöllner 355.
Zurhelle 559.
v. Zur-Mühlen 738.
Zweifel 114.

ST.

181326